



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Segregación urbana y su relación con el espacio público**

**Parque – Biblioteca como aporte para la renovación urbana del  
Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto**

**AUTOR:**

Meza Canales, Patricia Andrea (ORCID: 0000-0003-4545-9213)

**ASESOR/ASESOR ESPECIALISTA:**

Mgtr. Arq. Roberto Esteban Gibson Silva (ORCID: 0000-0002-0068-1219)


Mgtr. Arq. Isaac Disraelí Saenz Mori (ORCID: 0000-0001-6623-3227)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo sostenible

LIMA – PERÚ


2021

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : II de 16 |
|--|--|--|

### **Dedicatoria**


A mi madre, por quien llevaré  
el título de Arquitecta



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : III de 16 |
|--|---|---|

### **Agradecimiento**

En agradecimiento especial a  
mis hermanos y docentes quienes  
no dejaron de apoyarme.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : IV de 16 |
|--|--|--|


## Presentación

Como estudiante de la carrera de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, expongo el proyecto de Investigación titulado: **PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019.**

La presente investigación tiene como finalidad determinar que existe relación entre las Variables “Segregación urbana” y “Espacio público”, así como las dimensiones “Exclusión social – Estratificación socioeconómica - Fragmentación socioespacial” y “ Cohesión social – Infraestructura urbana – Articulación urbana”, respectivamente; Investigación que significará un aporte para el conocimiento de futuras Investigaciones.

Expongo ante el Jurado, en cumplimiento de los requisitos determinados para la aprobación y obtención del Título Profesional de Arquitecta.

Patricia Andrea Meza Canales


|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : V de 16 |
|--|---|---|

## Índice de contenidos

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Carátula.....              | I   |
| Dedicatoria .....          | II  |
| Agradecimiento .....       | III |
| Presentación .....         | IV  |
| Índice de contenidos ..... | V   |
| Índice de Tablas .....     | IX  |
| Índice de Figuras .....    | XII |
| Índice de Gráficos .....   | XIV |
| Índice de Láminas .....    | XIV |
| Resumen .....              | XVV |
| Abstract .....             | XVI |

## CAPÍTULO I: Introducción

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....   | 2  |
| 1.1 Realidad problemática .....                               | 3  |
| 1.1.1 Enfoque general.....                                    | 3  |
| 1.1.2 Enfoque específico.....                                 | 12 |
| 1.2 Trabajos previos .....                                    | 19 |
| 1.2.1 Internacionales .....                                   | 20 |
| 1.2.2 Nacionales.....   | 21 |
| 1.3 Marco referencial .....                                   | 23 |
| 1.3.1 Marco teórico.....                                      | 23 |
| 1.3.1.1 Referentes Variable 1: Segregación urbana .....       | 23 |
| 1.3.1.2 Referentes Variable 2: Espacio público .....          | 29 |
| 1.3.2 Marco conceptual .....                                  | 32 |
| 1.3.2.1 Características del espacio público de Jan Gehl ..... | 32 |
| 1.4 Formulación del problema.....                             | 33 |
| 1.5 Justificación .....                                       | 34 |
| 1.6 Objetivos .....   | 35 |
| 1.7 Hipótesis .....   | 35 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : VI de 16 |
|--|--|--|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1.8 Alcances y limitaciones ..... | 36 |
|-----------------------------------|----|

## **CAPÍTULO II: Método**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Diseño de investigación .....  | 38 |
| 2.2 Estructura metodológica .....  | 38 |
| 2.3 Operacionalización de variables .....  | 38 |
| 2.3.1 Variable Independiente: Segregación urbana (Variable cuantitativa de escala Ordinal) ..... | 38 |
| 2.3.2 Variable Dependiente: Espacio público (Variable cuantitativa de escala Ordinal) .....      | 40 |
| 2.4 Población y muestra .....  | 41 |
| 2.5 Técnicas e instrumentos de recolección .....   | 41 |
| 2.6 Método de análisis de datos .....  | 43 |
| 2.7 Aspectos éticos .....  | 44 |

## **CAPÍTULO III: Resultados**


|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 3.1 Resultados estadísticos ..... | 46 |
| 3.2 Contraste de hipótesis .....  | 48 |
| 3.2.1 Hipótesis general.....      | 48 |
| 3.2.2 Hipótesis específica 1..... | 48 |
| 3.2.3 Hipótesis específica 2..... | 49 |
| 3.2.4 Hipótesis específica 3..... | 50 |

## **CAPÍTULO IV: Discusión**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 4.1 Discusión .....      | 52 |
| 4.1.1 Metodológica ..... | 52 |
| 4.1.2 Teórica .....      | 52 |

## **CAPÍTULO V: Conclusiones**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 5.1 Conclusiones .....   | 57 |
| 5.1.1 Metodológica ..... | 57 |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : VII de 16 |
|--|--|---|


|                     |    |
|---------------------|----|
| 5.1.2 Teórica ..... | 57 |
|---------------------|----|

## **CAPÍTULO VI: Recomendaciones**

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 6.1 Recomendaciones ..... | 60 |
|---------------------------|----|


## **CAPÍTULO VII: Propuesta**

|  |     |
|--|-----|
| 7.1 Memoria descriptiva .....  | 62  |
| 7.1.1 Antecedentes.....  | 62  |
| 7.1.1.1 Concepción de la propuesta urbano-arquitectónica .....                                 | 62  |
| 7.1.2 Objetivos de la propuesta urbano – arquitectónica .....                                  | 65  |
| 7.1.2.1 Objetivo general .....   | 65  |
| 7.1.2.2 Objetivos específicos .....  | 66  |
| 7.1.3 Aspectos generales.....  | 66  |
| 7.1.3.1 Ubicación.....   | 66  |
| 7.1.3.2 Características del área de estudio .....  | 67  |
| 7.1.3.2.1 Composición del suelo y relieve .....  | 67  |
| 7.1.3.2.2 Condiciones climatológicas .....   | 69  |
| 7.1.3.2.3 Vegetación .....   | 69  |
| 7.1.3.2.4 Riesgo y vulnerabilidad.....   | 72  |
| 7.1.3.2.5 Análisis del entorno .....   | 72  |
| 7.1.3.3 Referentes arquitectónicos.....  | 75  |
| 7.1.3.4 Leyes, normas y reglamentos aplicables en la propuesta<br>urbano – Arquitectónica..... | 81  |
| 7.1.3.4.1 Parámetros urbanísticos .....  | 81  |
| 7.1.3.4.2 Reglamento Nacional de Edificaciones.....  | 81  |
| 7.1.3.4.3 Leyes y Decretos de Alcaldía.....  | 96  |
| 7.1.4 Programa urbano – arquitectónico.....  | 97  |
| 7.1.4.1 Definición de los usuarios.....  | 97  |
| 7.1.4.2 Descripción de necesidades arquitectónicas .....                                       | 100 |
| 7.1.4.2.1 Cuadro de ambientes y áreas - Zonificación .....                                     | 102 |
| 7.1.4.2.2 Mobiliario .....   | 110 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : VIII de 16 |
|--|--|--|

|   |     |
|---|-----|
| 7.1.4.2.3 Programación arquitectónica.....                      | 117 |
| 7.1.5 Conceptualización del objeto urbano – arquitectónico..... | 121 |
| 7.1.5.1 Plan estratégico.....                                   | 121 |
| 7.1.5.2 Programación urbana .....                               | 121 |
| 7.1.5.3 Zonas de influencia .....                               | 125 |
| 7.1.5.4 Condicionantes de diseño .....                          | 125 |
| 7.1.5.5 Idea rectora y partido arquitectónico .....             | 127 |
| 7.1.5.6 Conceptualización .....                                 | 128 |
| 7.1.5.7 Criterios de diseño .....                               | 129 |
| 7.1.5.7.1 Formales.....   | 129 |
| 7.1.5.7.2 Funcionales.....                                      | 130 |
| 7.1.5.7.3 Espaciales .....                                      | 133 |
| 7.1.5.7.4 Tecnológico - ambientales.....                        | 135 |
| 7.1.6 Descripción del Proyecto.....                             | 137 |
| 7.1.6.1 Memoria descriptiva del proyecto .....                  | 137 |
| 7.1.6.1.1 Arquitectura.....                                     | 137 |
| 7.1.6.1.2 Estructuras .....                                     | 140 |
| 7.1.6.1.3 Instalaciones eléctricas.....                         | 149 |
| 7.1.6.1.4 Instalaciones sanitarias.....                         | 155 |
| 7.1.6.1.5 Plan de contingencia.....                             | 158 |
| 7.2 ANTEPROYECTO.....   | 164 |
| 7.2.1 Planteamiento integral.....                               | 164 |
| 7.2.1.1 Plano de ubicación y localización .....                 | 165 |
| 7.2.1.2 Plano perimétrico – topográfico .....                   | 166 |
| 7.2.1.3 Plot Plan .....   | 167 |
| 7.2.2 Anteproyecto arquitectónico (escala 1:200 o 1:250) .....  | 168 |
| 7.2.2.1 Planos de distribución por sectores y niveles.....      | 168 |
| 7.2.2.2 Planos de techos .....                                  | 169 |
| 7.3 Proyecto .....  | 170 |

## CAPÍTULO VIII: Referencias

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : IX de 16 |
|--|---|--|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 8.1 Referencias bibliográficas ..... | 171 |
|--------------------------------------|-----|

## ANEXO 1


|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Tablas y Gráficos .....      | 185 |
| Estadísticas.....            | 186 |
| Cuestionario.....            | 199 |
| Matriz de consistencia ..... | 200 |

## ANEXO 2

|              |     |
|--------------|-----|
| Láminas..... | 206 |
|--------------|-----|


### Índice de Tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1: Cálculo de nivel de confiabilidad mediante Alfa de Cronbach .....   | 42 |
| Tabla 2: Nivel de confiabilidad, según validación de expertos .....  | 43 |
| Tabla 3: Tabla descriptiva de Variable 1. Segregación urbana .....   | 46 |
| Tabla 4: Tabla descriptiva de Variable 2. Espacio público .....  | 47 |
| Tabla 5: Coeficiente de correlación de Spearman. Variable 1 – Segregación urbana. Variable 2 – Espacio público ..... | 48 |
| Tabla 6: Coeficiente de correlación de Spearman. Cohesión social – Exclusión social .....                            | 49 |
| Tabla 7: Coeficiente de correlación de Spearman. Estratificación socioeconómica – Infraestructura urbana .....       | 49 |
| Tabla 8: Coeficiente de correlación de Spearman. Fragmentación socioespacial – Articulación urbana.....              | 50 |
| Tabla 9: Parámetros urbanísticos del terreno de la propuesta .....   | 81 |
| Tabla 10: Resistencia de muro contra incendio según núhy A-010.....  | 84 |
| Tabla 11: Abreviaturas para fórmulas de cálculo de ascensores .....  | 88 |
| Tabla 12: Especificaciones según tipo de ascensor .....  | 88 |
| Tabla 13: Datos técnicos del proyecto de parque-biblioteca .....   | 88 |
| Tabla 14: Disposición de aparatos sanitarios, según cantidad de usuarios (público                                    |    |


|  |  |   |
|--|--|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : X de 16 |
|--|--|---|

|   |      |
|---|------|
| en general) .....   | 91   |
| Tabla 15: Disposición de aparatos sanitarios, según cantidad de empleados .....   | 92   |
| Tabla 16: Cantidad de aparatos sanitarios en proyecto de parque-biblioteca .....  | 92   |
| Tabla 17: Requisitos de elementos de seguridad, según RNE .....   | 96   |
| Tabla 18: Tipos de usuarios de biblioteca, según Mason (citado por Echezona)... ..  | 98   |
| Tabla 19: Tipos de usuarios de en instituciones culturales .....  | 98   |
| Tabla 20: Público dirigido en propuesta de Parque – biblioteca en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra .....           | 99   |
| Tabla 21: Cálculo de ambientes y demanda en la propuesta .....  | 101  |
| Tabla 22: Horarios y área real (mínima) en propuesta .....  | 102  |
| Tabla 23: Accesos y niveles de la propuesta arquitectónica .....  | 136  |
| Tabla 24: Resumen de materiales de la propuesta de parque-biblioteca .....  | 141  |
| Tabla 25: Cálculo de carga muerta en Bloque A de la propuesta .....   | 1422 |
| Tabla 26: Datos técnicos para predimensionamiento de columnas en Bloque A .....   | 143  |
| Tabla 27: Datos técnicos para predimensionamiento de vigas en Bloque A .....  | 144  |
| Tabla 28: Cálculo de carga muerta en Bloque B de la propuesta .....   | 146  |
| Tabla 29; Datos técnicos para predimensionamiento de columnas en Bloque B .....   | 147  |
| Tabla 30: Datos técnicos para predimensionamiento de vigas en Bloque B .....  | 148  |
| Tabla 31: Parámetros para el cálculo – Instalaciones eléctricas .....   | 153  |
| Tabla 32: Datos técnicos de dotación de agua de la propuesta .....  | 155  |
| Tabla 33: Unidades de gasto para cálculo de las tuberías de distribución de agua en los edificios (aparatos de uso público) ..... | 156  |
| Tabla 34: Gastos probables para aplicación del método de Hunter .....   | 156  |
| Tabla 35: Gastos probables .....  | 157  |
| Tabla 36: Lista de insumos requeridos de Brigada de primeros auxilios .....   | 161  |
| Tabla 37: Procedimientos del personal de seguridad en caso de emergencia ..   | 162  |
| Tabla 38: Procedimientos en caso de emergencia .....  | 163  |
| Tabla 39: Cálculo de tiempo de evacuación en propuesta .....  | 163  |
| Tabla 40: Situación del empleo – Ciudad de Lima .....   | 201  |
| Tabla 41: Situación de la educación – Ciudad de Lima .....  | 201  |
| Tabla 42: Programas, capacitaciones y talleres promovidos por el Estado .....   | 202  |




|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : XI de 16 |
|--|--|--|

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 43: Estructura socioeconómica en la ciudad de Lima, .....                                       | 202 |
| Tabla 44: Disposición de servicios básicos – Ciudad de Lima .....                                     | 203 |
| Tabla 45: Percepción de la población respecto a la relación de la comunidad con las autoridades ..... | 203 |
| Tabla 46: Situación de Salud - ciudad de Lima .....   | 204 |
| Tabla 47: Evolución del ingreso per cápita – Ciudad de Lima.....                                      | 204 |
| Tabla 48: Posesiones informales – Ciudad de Lima .....  | 204 |
| Tabla 49: Inseguridad ciudadana - ciudad de Lima.....   | 204 |
| Tabla 50: Percepción de la población – Ciudad de Lima .....   | 205 |
| Tabla 51: Tasa de crecimiento anual – Distrito de Puente Piedra.....                                  | 205 |
| Tabla 52: Descripción de la población – Distrito de Puente Piedra .....                               | 206 |
| Tabla 53: Situación del empleo – Distrito de Puente Piedra .....                                      | 206 |
| Tabla 54: Educación – Distrito de Puente Piedra .....   | 207 |
| Tabla 55: Salud - distrito de Puente Piedra.....  | 207 |
| Tabla 56: índice de pobreza – Distrito de Puente Piedra .....   | 208 |
| Tabla 57: Ingreso per cápita - Distrito de Puente Piedra.....   | 208 |
| Tabla 58: Vivienda e informalidad – Distrito de Puente Piedra.....                                    | 208 |
| Tabla 59: Disposición de Servicios básicos – Distrito de Puente Piedra.....                           | 208 |
| Tabla 60: Inseguridad ciudadana - Distrito de Puente Piedra .....                                     | 208 |
| Tabla 61: Inversión pública – Distrito de Puente Piedra.....  | 209 |
| Tabla 62: Programas locales – Distrito de Puente Piedra .....   | 209 |
| Tabla 63: Clasificación de grupos urbanos por nivel de riesgo – Sector Cercado .....                  | 210 |
| Tabla 64: Espacios educativos y culturales – Distrito de Puente Piedra .....                          | 210 |
| Tabla 65: Actividades más realizadas - Ciudad de Lima.....  | 210 |
| Tabla 66: Distribución de área verde – Principales distritos Cono Norte.....                          | 211 |
| Tabla 67: Datos técnicos - Distrito de Puente Piedra .....  | 212 |
| Tabla 68: Datos técnicos - Terreno de la propuesta.....   | 212 |
| Tabla 69: Clima - Distrito de Puente Piedra .....   | 212 |
| Tabla 70: Sensación térmica - Distrito de Puente Piedra .....   | 213 |
| Tabla 71: Estándares urbanísticos - Distrito de Puente Piedra .....                                   | 213 |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : XII de 16 |
|--|--|---|

## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Línea de tiempo de estructuración de la ciudad de Lima .....  | 4  |
| Figura 2: Simbología de diseño correlacional.....   | 38 |
| Figura 3: A la izquierda, planta margarita del Cabo. A la derecha, ejemplo de árbol y flores de Jacaranda .....   | 70 |
| Figura 4: A la izquierda, planta lágrimas de ángel. A la derecha, planta alternantera .....   | 71 |
| Figura 5: A la izquierda, phyla nodiflora. A la derecha, Ejemplo de flores de bouganvilla .....   | 71 |
| Figura 6: A la izquierda, helecho de Boston. A la derecha, lirio de paz.....  | 72 |
| Figura 7: A la izquierda, perspectiva de la Puerta 3 del Mega mercado "Huamantanga". A la derecha, vista panorámica de ferias en tramo de la carretera Panamericana Norte .....   | 73 |
| Figura 8: Vista de algunas calles y tipología de vivienda en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2017 .....  | 74 |
| Figura 9: A la izquierda, fotografía correspondiente al Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz". A la derecha, ingreso de emergencia del mismo hospital ubicado en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2018.....                | 74 |
| Figura 10: A la izquierda, Alameda. A la derecha, vista lateral del terreno de la propuesta .....   | 75 |
| Figura 11: A la izquierda, Vista del CC "La Estación". A la derecha, parque local   | 75 |
| Figura 12: A la izquierda, vista en planta del primer nivel del parque-biblioteca. Al centro, vista en perspectiva de los tres bloques. A la derecha, vista posterior y sección de espacio público del parque - biblioteca España ..... | 75 |
| Figura 13: Vista aérea. En línea magenta se delimita el terreno de la propuesta.  | 76 |
| Figura 14: Vistas exteriores del parque - biblioteca España, 2018.....  | 76 |
| Figura 15: Composición de la forma del parque - biblioteca España .....   | 76 |
| Figura 16: Distribución por zonas del parque - biblioteca España.....   | 77 |
| Figura 17: Circulación e ingresos en el parque - biblioteca España.....   | 77 |
| Figura 18: Cortes de la propuesta de parque - biblioteca España.....  | 78 |
| Figura 19: Vistas en perspectiva del parque - biblioteca León de Greiff .....   | 78 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : XIII de 16 |
|--|--|--|

|  |     |
|--|-----|
| Figura 20: Vista aérea del parque - biblioteca León de Greiff .....  | 79  |
| Figura 21: Morfología del parque - biblioteca León de Greiff .....   | 79  |
| Figura 22: Vista en planta. Distribución de los contenedores.....  | 80  |
| Figura 23: Vista en planta. Tipo de circulación.....   | 80  |
| Figura 24: A la izquierda, corte transversal. A la derecha, corte longitudinal .....   | 80  |
| Figura 25: A la izquierda, usos del retiro de una edificación. A la derecha, distribución y relación de la edificación con la vía pública, según RNE .....   | 82  |
| Figura 26: A la izquierda, altura de espacios para instalaciones mecánicas. A la derecha, consideraciones para diseño de altura de piso a techo de edificación, según RNE .....  | 83  |
| Figura 27: Acceso y pasaje de circulación, según RNE .....   | 84  |
| Figura 28: A la izquierda, Disposición de baranda. A la derecha, distribución referencial de ductos de ventilación mecánica, según RNE.....  | 85  |
| Figura 29: A la izquierda, requerimientos de diseño de escalera. A la derecha, fórmula para cálculo de pasos y contrapasos, según RNE .....  | 85  |
| Figura 30: Consideraciones para diseño de rampa, según RNE.....  | 86  |
| Figura 31: Disposición de puertas de evacuación y uso general, según RNE .....   | 90  |
| Figura 32: Diseño referencial de servicio sanitario, según RNE.....  | 91  |
| Figura 33: Medidas mínimas de calzada, según RNE.....  | 95  |
| Figura 34: Huaca Tambo de Inga, una de las más importantes del distrito. Situada entre la antigua carretera Panamericana Norte y la línea del Ferrocarril Lima-Ancón. A la izquierda, vista aérea de 1945. A la derecha, vista aérea actual. ... | 126 |
| Figura 35: Ejemplificación de diseño de puente de piedra .....   | 127 |
| Figura 36: Vista lateral derecha del Módulo deportivo "Siglo XXI" .....  | 140 |
| Figura 37: Distribución de columnas en Bloque A de la propuesta .....  | 142 |
| Figura 38: Distribución de elementos en techo .....  | 142 |
| Figura 39: Área tributaria en Bloque A de la propuesta.....  | 143 |
| Figura 40: Distribución de vigas en Bloque A de la propuesta .....   | 145 |
| Figura 41: Distribución de columnas en Bloque B de la propuesta .....  | 146 |
| Figura 42: Área tributaria en Bloque B de la propuesta.....  | 147 |
| Figura 43: Distribución de vigas en Bloque B de la propuesta .....   | 148 |


|  |  |   |
|--|--|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : XIV de 16 |
|--|--|---|


Figura 44: Conformación de brigadas de emergencia..... 160

## Índice de Gráficos

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 1: Gráfico de barras de la Variable 1. Segregación urbana .....                                     | 46  |
| Gráfico 2: Gráfico de barras de la Variable 2. Espacio público .....  | 47  |
| Gráfico 3: Gráfico de composición de suelo en el Sector Cercado del distrito de<br>Puente Piedra, 2019..... | 68  |
| Gráfico 4: Perfil topográfico .....   | 68  |
| Gráfico 5: Niveles de temperatura - Distrito de Puente Piedra .....   | 212 |

## Índice de Láminas

|  |     |
|--|-----|
| Lámina 1: Tratamiento Normativo diferenciado .....                               | 222 |
| Lámina 2: Crecimiento urbano y vivienda .....                                    | 223 |
| Lámina 3: Socioeconómico .....   | 224 |
| Lámina 4: Acceso a servicios básicos .....                                       | 225 |
| Lámina 5: Vulnerabilidad en Centros educativos .....                             | 226 |
| Lámina 6: Grupos de pobreza .....  | 227 |
| Lámina 7: Ingreso per cápita por hogares .....                                   | 228 |
| Lámina 8: Centros urbanos a formalizar .....                                     | 229 |
| Lámina 9: Índice delictivo .....   | 230 |
| Lámina 10: Tipos de riesgo .....   | 231 |
| Lámina 11: Restricción al libre tránsito y Conjuntos Residenciales cerrados..... | 232 |
| Lámina 12: Tipo de suelo y vulnerabilidad sísmica .....                          | 233 |
| Lámina 13: Zonificación .....  | 234 |
| Lámina 14: Sector Cercado - Tipos de riesgo .....                                | 235 |
| Lámina 15: Equipamiento cultural-educativo, deportivo y de ocio.....             | 236 |
| Lámina 16: Trazado vial .....  | 237 |
| Lámina 17: Tránsito vehicular y propuesta de vías .....                          | 238 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APOORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : XV de 16 |
|--|--|--|

## Resumen


La presente investigación tiene como objetivo determinar si el Parque – biblioteca significará un aporte para la renovación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. Para esto, se determinó la problemática en torno al Sector elegido, comprendiendo las Variables de Segregación urbana en relación al Espacio público.

Como objeto de estudio, se tomó una muestra de 96 personas (de una población total de 329 675 habitantes) a las cuales se realizó un cuestionario de 18 preguntas, empleando la Escala de Likert. Asimismo, los resultados fueron analizados en los estándares de Confiabilidad y validez, mediante la prueba de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Cabe resaltar que los Instrumentos de recolección de datos han sido validados mediante el juicio de expertos.

La metodología empleada fue del tipo básica correlacional, método hipotético deductivo, enfoque cuantitativo y diseño no experimental transversal.

Los resultados obtenidos mediante el programa SPSS v21, determinó que hay correspondencia moderada y alta entre las variables. Asimismo, se pudo determinar que la implementación de un Parque – biblioteca permitirá renovar el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra

**Palabras clave:** Espacio público, segregación urbana, identidad, articulación urbana

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>PARQUE – BIBLIOTECA COMO APORTE PARA LA<br/>RENOVACIÓN URBANA DEL SECTOR CERCADO DEL<br/>DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 23.09.2019<br>Página : XVI de 16 |
|--|---|---|

## **Abstract**

The present research aims to determine if the Park - library will make a contribution to the urban renewal of the Fenced Sector of the Puente Piedra district, 2019. For this, the problems around the chosen Sector were determined, including the Urban Segregation Variables in relation to public space.

As an object of study, a sample of 96 people was taken (out of a total population of 329,675 inhabitants) to whom a questionnaire of 18 questions was made, using the Likert Scale. Likewise, the results were analyzed in the Reliability and validity standards, using the Chi-square test and the Spearman Rho correlation coefficient. It should be noted that the data collection instruments have been validated through expert judgment.

The methodology used was of the basic correlational type, hypothetical deductive method, quantitative approach and non-experimental cross-sectional design.

The results obtained through the SPSS v21 program determined that there is moderate and high correspondence between the variables. It was determined that the implementation of a Park - library also allowed to renew the Fenced Sector of the Puente Piedra district

**Keywords: Public space, urban segregation, identity, urban articulation**

# CAPÍTULO I:

## Introducción



## Introducción

La presente Investigación estudia y propone una solución que significará un aporte para mitigar la segregación urbana existente en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra. Para este estudio, se consideró antecedentes históricos a nivel macro (ciudad de Lima), así como un análisis de la situación actual.

La ciudad sufrió grandes transformaciones a nivel social y económico, las cuales influyeron en el espacio público en la accesibilidad de servicios, la desarticulación y la falta de integración social. Estos problemas se vieron reflejados en el distrito de Puente Piedra, tomando como punto de partida el Sector Cercado ya que, producto de la migración masiva, la actividad económica (sobre todo informal) se congestiona en el centro, fragmentando el espacio y desplazando a la población residente, segregándola. Se plantea que los usos del espacio público en el Sector Cercado debe tener un proceso de asentamiento planificado, conectando a la población segregada y articulando los distintos barrios, promoviendo la interacción y la participación de la población en su distrito.

Asimismo, la propuesta de parque – biblioteca brindará oportunidades de desarrollo en la población al implementar espacios de estudio y talleres de capacitación que promoverán el desarrollo de habilidades para el trabajo, así como el aprovechamiento del tiempo libre en los jóvenes.

Se determina como problema general: ¿Cuál es la relación entre la segregación urbana y el espacio público del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?. La presente Investigación consta de tres etapas:

Introducción: Donde se describe la problemática a nivel macro y micro, antecedentes, problema general, objetivos e hipótesis, así como el marco referencial y la justificación de la investigación.

Método: Comprende las variables, dimensiones e indicadores, así como la metodología de estudio, muestreo y análisis empleado

Discusión, resultados y conclusiones: Comprende la interpretación de los datos obtenidos.




## 1.1 Realidad problemática

### 1.1.1 Enfoque general

Para entender el proceso de segregación en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, se analiza este fenómeno desde sus orígenes, partiendo de la ciudad de Lima.

La migración masiva a la ciudad de Lima en busca de mejores oportunidades es una de las mayores condicionantes que propiciaron la segregación urbana. El crecimiento demográfico de la ciudad tiene auge a fines del Siglo XX, incrementándose gradualmente hasta en un 900% (Wiese, p. 8, 2017). La ciudad comienza a centrarse en el desarrollo de la industria y servicios, razón por la cual la población proveniente de áreas rurales migra a la ciudad y se inserta en la economía exitosamente. Sin embargo, esto significó una alta demanda en vivienda y otros servicios. El costo de suelo aumenta su valor ante la demanda, lo cual permite a los residentes elevar el precio de alquiler y venta, resultando beneficioso para los arrendatarios; sin embargo, aquellos grupos que apenas llegaban a la ciudad sin más recursos económicos, no podían costearlo. Por este motivo, la población migrante opta por residir en zonas aledañas al centro de la ciudad donde el costo de vida era mucho más bajo. Por consiguiente, ante la llegada de nuevos migrantes cada año, la ciudad continuó expandiéndose, comprendiendo el nacimiento de nuevos distritos en la periferia y dividiendo a la ciudad en Conos (Ciudad policéntrica). (Ver Anexo 2 - Lámina 2)

La ciudad de Lima se subdivide en 43 distritos y cinco secciones (Conos Norte, Sur, Este, Oeste y Lima Centro). Actualmente, la tasa de crecimiento anual es del 1.01% y 1 de cada 4 limeños reside en el Cono Norte (IPSOS, 2018). Este desplazamiento poblacional masivo tuvo gran impacto en la distribución del territorio. Ante la falta de planificación y la demanda, actualmente los servicios y oportunidades no son equitativamente distribuidos, significando carencia y dificultad en la accesibilidad ya que gran parte de la población residente en el perímetro aún se desplaza hacia el centro de la ciudad. (Ver Anexo 2 – Lámina 1)

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 4 de 164 |
|--|---|--|

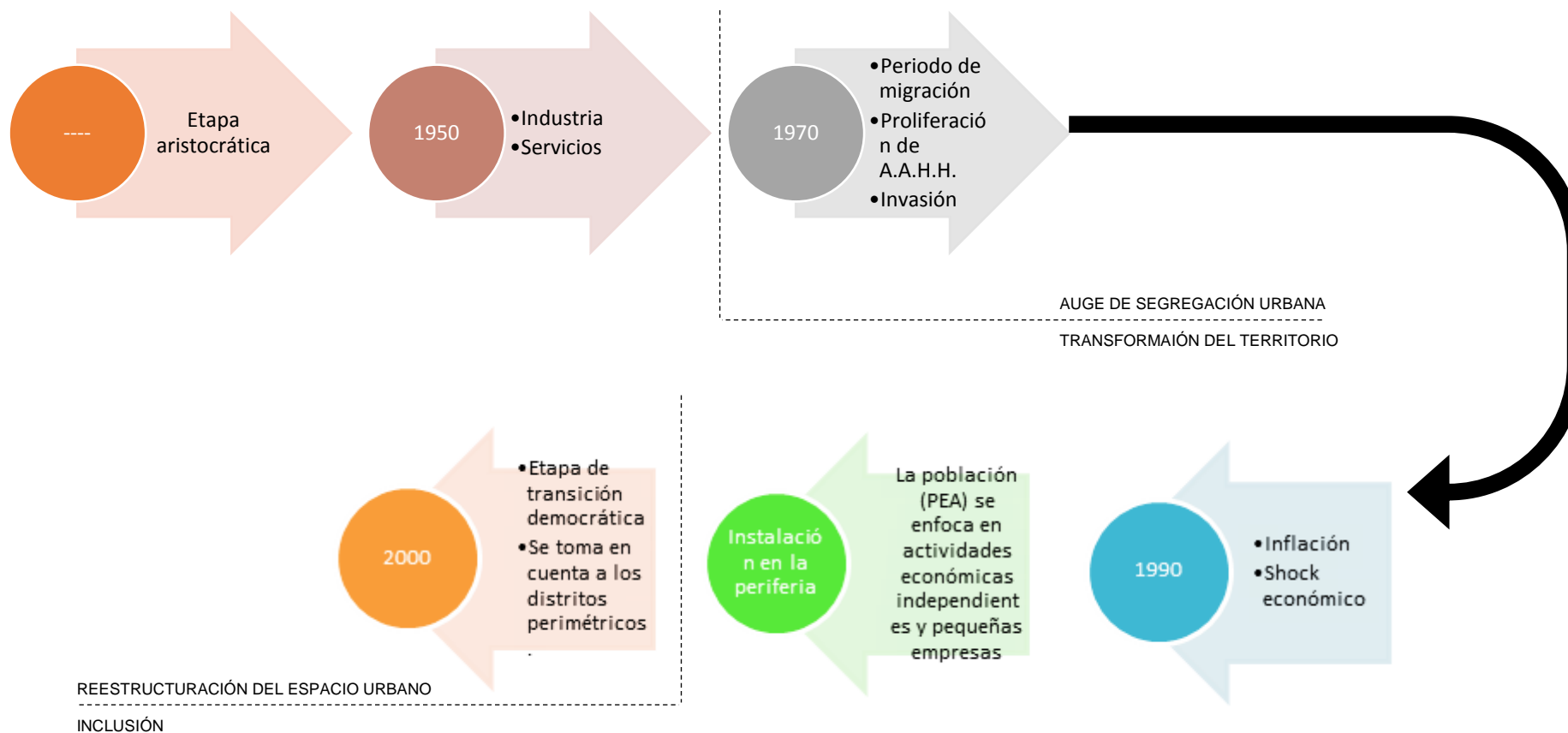


Figura 1: Línea de tiempo de estructuración de la ciudad de Lima  
Fuente: Wiese, 2017  
Elaboración: Propia


La exclusión social hace referencia a esta desigualdad y carencia de oportunidades y servicios, principalmente en el mercado laboral y servicios de calidad, entre otros aspectos. Acceder a mejores oportunidades es esencial para la calidad de vida y bienestar.

En el país la edad mínima para trabajar es a los 14 años (PET), comprendiendo el 80.7% de la población total. El INEI (2018), refiere que más de la tercera parte de la población Población Económicamente Ocupada (PEA Ocupada) se encuentra desempleada, mientras que la PEA Desocupada la comprende la población que no cuenta con trabajo pero tampoco se encuentra buscando uno (Ver Anexo 1 – Tabla 40).

El desempleo disminuye la productividad de la ciudad y es una limitante para el desarrollo personal y colectivo. Las principales causas del desempleo están relacionadas con el mercado laboral así como la demanda. El mercado laboral capta a las personas mejor capacitadas. Sin embargo, si la población no cuenta con las oportunidades que le permitan capacitarse (relacionado a la educación), tampoco podrá acceder a las oportunidades laborales incluso si se presentan. Por tanto, se pueden definir dos factores esenciales: educación y oportunidad.

De los datos analizados, se determina que la cuarta parte de la población PET no cuenta con estudios básicos completos y menos aún, muy pocos logran estudiar una carrera universitaria. Esto puede guardar relación con la informalidad laboral (la cual es alta). El economista Elmer Cuba (miembro del directorio del BCR) señaló durante su participación en el III Foro Diálogos para el Desarrollo (2018) cómo la educación se relaciona con las condiciones laborales, lo cual puede permitir al ciudadano alcanzar mejores oportunidades y generar más ingresos.

Acorde a los datos recopilados por el Ministerio de Educación (2016) y el INEI (2019), existe un aumento en las inscripciones en el nivel primaria, pero vuelve a reducirse en el nivel secundaria, abandonando la escuela debido, usualmente, a la falta de recursos económicos para asistir o que deben trabajar desde muy jóvenes para aportar en la economía del hogar. Asimismo, en cuanto a nivel culminado, el 14.2% opta por estudiar o capacitarse, mientras el 16.6%, estudia

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 6 de 164 |
|--|---|--|

una carrera universitaria. Asimismo, el 61.7% de las instalaciones de centros educativos se encuentran en mal estado en la ciudad de Lima (Ver Anexo 1 – Tabla 41 y Anexo 2 – Lámina 5).

Por consiguiente, en cuanto a la tasa de analfabetismo, las cifras refieren el gran margen de analfabetismo entre hombres y mujeres, siendo la cifra más alta para las mujeres. No obstante, no solo el nivel socio económico influye en este aspecto sino también el género, siendo preocupante, considerando el índice de violencia y desigualdad de oportunidades contra la mujer.

El estado peruano promueve talleres y capacitaciones que permitan una mejor incursión al mercado laboral y aprovechamiento del tiempo libre dirigido al público en general pero, sobre todo, a la población de escasos recursos, así como actividades que permiten a la población estar informada acerca de los planes de Gobierno y otras actividades relacionadas a la gestión, esto con la finalidad de incluir a la población en las gestiones del Gobierno, promoviendo la participación ciudadana., como las propuestas promovidas por el Congreso de la República donde el ciudadano común puede conocer, debatir y opinar sobre los planes de Gobierno. Esto permite, a su vez, al Gobierno conocer las necesidades de la población y tener una idea general de la opinión pública. (Ver Anexo 1 – Tabla 42)

Otra de las gestiones realizadas por parte del Gobierno y entidades como SERPAR, son la implementación de talleres culturales orientado principalmente a los jóvenes. Este tipo de propuestas, no solo tiene el objetivo de promover el aprovechamiento del tiempo libre en actividades productivas (uno de los medios relacionados con la disminución de actos delictivos y vandálicos), sino también de explotar y reforzar las habilidades mediante talleres de manualidades, danza, deportes, entre otros. A mediana o gran escala, esta también es una oportunidad de explorar otras opciones laborales respecto a la cultura y deporte. Asimismo, promueve capacitaciones como cocina, costura, programación y otras actividades con la finalidad de impulsar el empleo.

En cuanto a estratificación socioeconómica, hace referencia a la clasificación de grupos sociales según sus ingresos económicos, vivienda y entorno, así como

estatus social, entre otros aspectos. La Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (citado por CPI, 2018), realiza un estudio para determinar los niveles socioeconómicos distribuidos en la ciudad según sectores, hogares y edad (Ver Anexo 1 – Tabla 43). De los datos recopilados, casi la mitad de la población en los distintos Sectores de Lima, corresponden al nivel socioeconómico tipo C (comprendido por hogares donde el jefe de familia cuenta con primaria completa o mayor), exceptuando Lima Moderna, la cual comprende el 76.8% de nivel socioeconómico A/B (comprendido por hogares donde el jefe de familia cuenta con estudios profesionales o posgrado), sin distinción por la edad.

Los distritos con más bajos niveles socioeconómicos, en su mayoría, presentan carencias como la disposición de servicios básicos y acceso a equipamiento urbano. El INEI (2019) refiere que gran parte de la población todavía carece de estos servicios en sus viviendas. La disposición de servicios básicos es una de las condicionantes para la calidad de vida de la población; relacionando la falta de inversión pública con el nivel socioeconómico de la población. (Ver Anexo 1 – Tabla 44). Por consiguiente, el INEI (2013) detalla en su Informe titulado “Una mirada a Lima Metropolitana” acerca de la inversión pública desigual, donde señala que el 53% recayó solo en los distritos de San Isidro, Santiago de Surco, Miraflores y Cercado de Lima (Ver Anexo 2 – Lámina 3). Distritos donde el nivel socioeconómico es alto/medio alto, principalmente. Acorde a esto, en el compendio “Lima como vamos” (2017), la población también refiere que la única forma de influir en las decisiones del estado es siendo amigo de alguna autoridad. Esto refiere que la exclusión no solo concierne a factores externos sino que la misma población excluida no siente que su “voz” pueda ser escuchada si no cuentan con un estatus social. (Ver Anexo 1 – Tabla 45)

En cuanto a salud, las cifras más preocupantes son referidas a los infantes. Actualmente más de 35000 niños (0-5 años) presentan desnutrición crónica. Asimismo, al menos la cuarta parte tiene anemia leve. Cabe resaltar que el 39.6% de la población limeña no cuenta con algún tipo de Seguro de Salud y el 34% de centros de salud se encuentran en mal estado, lo que puede significar un atentado contra la vida y salud de los pacientes que acuden a dichos lugares.

Estas cifras están relacionadas a las condiciones de pobreza de la población, considerando que al menos la cuarta parte de la población en condición de pobreza no cuentan con algún tipo de seguro de salud. (Ver Anexo 1 – Tabla 46 y Anexo 2 – Lámina 5)

En cuanto al ingreso per cápita en la población de la ciudad de Lima, la población tuvo un aumento, ya que en el año 2008 la población contemplaba ingresos de S/796.00 nuevos soles en promedio, mientras que en el año 2018 los ingresos sumaron los S/999.00 nuevos soles (INEI, 2018). Esto significa un avance considerable, sin embargo, otro de los factores a considerar si este promedio es alimentado por los distritos cuya población se encuentra en mejor situación económica. Es decir, si los “ricos” se están haciendo más “ricos” y los pobres, más pobres. Por consiguiente, Acorde a los datos recopilados por el INEI, señala que los distritos con los mayores ingresos económicos (estrato alto 100%), son Jesús María, Magdalena y San Isidro. Asimismo, los distritos con menores ingresos económicos (estrato bajo y medio bajo), son los distritos de Pucusana, Punta hermosa y Lurigancho a nivel departamento; seguidos por Puente Piedra. Ante esto se puede determinar que los distritos perimétricos comprenden los más bajos ingresos, mientras que aquellos con ingresos más altos, se ubican en la zona céntrica de la capital, fragmentando la ciudad, relacionando la clase social y economía con el acceso a oportunidades. (Ver Anexo 1 – Tabla 47)

La fragmentación socioespacial es un fenómeno que comprende la relación de las transformaciones del espacio y el comportamiento de la población que lo habita. (Vega Centeno, 2000). Asimismo, hace referencia a la agrupación de personas con condiciones similares (nivel socioeconómico, entre otros), comprendiendo la separación en usos de suelo y actividades, excluyendo y reduciendo las oportunidades para la población residente en la periferia.

Vega Centeno (2009), refiere que tras la crisis económica a fines del Siglo XX, comienza el auge de la inversión inmobiliaria, así como también la compra-venta de terrenos, alquiler e invasión; conformando los denominados “pueblos jóvenes”. Asimismo, ante la falta de participación gubernamental y planificación, problemas

como la delincuencia, pobreza y carencia de recursos aquejan a la población. Diversas inmobiliarias inauguran complejos residenciales, agrupando a la población que cuenta con los recursos para costear servicios privados de seguridad y áreas verdes. Otra de las variantes es la consolidación de barrios con similitud de estratos sociales y económicos quienes, si bien no fueron consolidados mediante una inmobiliaria, imitaron los beneficios que ofrecen, colocando rejas en vía pública y contratando seguridad privada. De esta forma la comunidad se agrupa en cuatro categorías: residencial privada (condominios o residenciales construidas por inmobiliarias), barrios que delimitan sus calles con rejas y contratan servicios privados, invasiones (sin orden ni planificación alguna. Carecen de servicios públicos, sobre todo servicios básicos) y el resto de la comunidad (sin privatización del espacio y habilitada para el uso por el Gobierno). (Ver Anexo 2 – Lámina 4)

Las posesiones informales son una de las categorías más preocupantes ya que se encuentra estrechamente relacionada con la pobreza. Estas posesiones, carecen de las condiciones necesarias para la habitabilidad y, debido a que no son planificadas, no forman parte de los Planes de Gobierno inicialmente, e incluso cuando llegan a ser consideradas, la inversión pública que se les destina tiende a ser mínima, razón por la cual estos lugares suelen concentrar gran parte de la problemática. Actualmente, el 14.2% de la población (1 341 244 personas) se encuentra en condición de pobreza mientras que el 0.4% se encuentra en pobreza extrema (3 778 152 personas). El INEI (2017), refiere que gran parte de la población actual ya cuenta con vivienda propia (sea comprada o por invasión). Asimismo, casi el 90% sí cuenta con algún documento de propiedad, mientras que de esta cifra, casi la mitad cuenta con título (las posesiones informales, a largo plazo, también pueden tramitar título de propiedad), mientras que solo la sexta parte compra la propiedad o aún cuenta con constancia de posesión. Esto concierne a los proyectos de formalización promovidos por el estado mediante entidades como COFOPRI. Sin embargo, ante la llegada de migrantes cada año, la ciudad continúa en expansión y continúan formándose nuevas posesiones informales sin considerar planificación alguna.



Debido a esto, la condición de las vías y accesos tiende a ser desorganizada. Vega Centeno (2009) refiere que los distintos núcleos (Conos) de la ciudad no se articulan con el tejido de la ciudad, donde destacarán las desigualdades y las carencias de los Conos en contraste con la zona céntrica de la capital, comprendiendo a su vez, la pobreza que atañe a gran parte de la población.

La fragmentación es un fenómeno vinculado a las necesidades de desplazamiento de la población, así como “la comprensión del espacio público como destino recreativo o comercial” (Vega, p.16, 2009). Asimismo, contempla la carencia de espacios peatonales, destinando gran parte de los que llamamos “espacio público” al asfaltado de pistas vehiculares por encima de los espacios para caminar y congregarse. Por tanto, la inaccesibilidad a zonas carentes de recursos y oportunidades acrecenta la situación de marginalidad y exclusión y significa un agravante de la fragmentación socioespacial.

En cuanto a inseguridad ciudadana. El INEI (2019) refiere que la tercera parte de la población alguna vez ha sido víctima de algún delito. Asimismo, la mayoría son jóvenes entre 15 y 29 años y no hay gran distinción entre hombres y mujeres. Las cifras proporcionadas por el INEI permite hacer una comparación entre la cobertura de los servicios de seguridad pública, así como la elevada sensación de inseguridad que cubre casi la totalidad de la población, siendo los más jóvenes los más afectados. (Ver Anexo 1 – Tabla 49). Otro de los factores determinantes para la concentración de delincuencia, son las condiciones del espacio público. No solo la carencia de vigilancia influye en este aspecto, sino aspectos como la disposición de mobiliario urbano, son cuestiones a tomar en cuenta.

Jasso (2015) hace alusión a los mecanismos para reducir la oportunidad de delitos y percepción de inseguridad en relación al espacio público. Ceirano (citado por Jasso, p. 12, 2015), refiere que “[se puede] mejorar la iluminación de las calles, reforzar la accesibilidad a los barrios, sanear los terrenos abandonados, entre otros aspectos”. Por consiguiente, la frecuencia en el uso del espacio público por parte de la población puede influir en este aspecto. La congregación de personas reduce la percepción de inseguridad. Jasso refiere el empleo de



estrategias que permitan la congregación (espacios de permanencia), mediante el acoplamiento del espacio, proporcionando bancas, luminarias, mesas para juegos, zonas de reunión y actividades culturales (como anfiteatros).

La mejora en la calidad del espacio público es una condicionante para reducir la problemática espacial y social, así como generar identidad y aumentar la autoestima barrial. Los elementos de integración urbana son herramientas que permiten el esparcimiento y el descanso, así como condiciones para la interacción social y espacial y permanencia. Flores (2010, junio) refiere en su ensayo titulado “*Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos*” la importancia de estos espacios y su influencia en la calidad de vida y bienestar de la población, ya que dichos espacios permiten la reflexión, relajación, da la sensación de libertad y reduce los niveles de estrés.

Pérez (s.f., p.4), en su libro publicado “*Verde Urbano y calidad ambiental: claves para una intervención más sostenible en el espacio urbano*”, refiere las funciones que debe cumplir el Verde Urbano o las áreas verdes, tales como permitir el encuentro social (permitiendo la reunión e interacción social, así como su reconocimiento como espacio público y urbano). Debe regular la temperatura y humedad (considerando la humedad propia de la vegetación, además de la sombra provista por gran parte de estas). Mejora en la producción de oxígeno (Renueva el aire y mitiga la producción de CO<sub>2</sub>). Filtro de radiación y mitigación de contaminantes atmosféricos, del ruido excesivo, el viento y protección solar (además, puede fungir de barrera acústica y disminuir la velocidad del viento). Por otro lado, considera además otros factores como estructurar el espacio urbano (la vegetación puede delimitar los caminos y servir como señalización) y generar conectividad intraurbana (Puede cumplir la función de hito urbano).

Actualmente, la ciudad de Lima comprende espacios que permiten la integración urbana, tal como Malecón de Miraflores (Miraflores. Considerado el cuarto mejor de América). En general, comprende un conjunto de malecones que delinean las playas de la Costa, conectando directa o indirectamente otros distritos y permitiendo actividades como deporte y descanso. También se puede observar la


Alameda “Chabuca Granda” (Centro Histórico de Lima), la cual conecta el Jirón de la Unión hasta el puente “rayito de sol”, el cual cruza el río Rímac hacia el límite del distrito del mismo nombre.

### 1.1.2 Enfoque específico

El distrito de Puente Piedra es uno de los 43 distritos que conforman la ciudad de Lima y se encuentra ubicado en la periferia de la misma (Cono o Lima Norte). Asimismo, es uno de los distritos con más atractivo para la residencia y comercio, acogiendo a gran parte de los migrantes provenientes de otros distritos y del interior del país, sobre todo en lo que refiere al comercio, ya que comprende el Megamercado “Huamantanga” y la zona denominada “Óvalo de Puente Piedra”. Comprende 18 sectores, siendo el principal el Sector Cercado. Asimismo, dicho Sector comprende 19 zonas o Asociaciones.

El desplazamiento poblacional masivo ha significado una gran transformación en el distrito, el cual pasó de grandes extensiones de tierra agrícola a la zona urbana que es hoy en día. Actualmente, el distrito de Puente Piedra registró un crecimiento demográfico promedio anual del 3.5%, por tanto, se proyecta que la población se incremente en un 141.06% en el año 2027 (Ver Anexo 1 – Tabla 51). La población comprende mitad hombres y mujeres; siendo la mayor parte son jóvenes (15-24 años) y en segundo lugar niños-adolescentes (0-14 años). Cabe resaltar que el promedio de pobladores en edad adulta y tercera edad decrece, siendo el promedio de vida relativamente bajo. (Ver Anexo 1 – Tabla 52)

Asimismo, en cuanto a empleo, casi la mitad de PEA (Población Económicamente Activa) se encuentra en busca de trabajo. Asimismo, la cuarta parte de la población en edad de trabajar (PET) no participa en ninguna actividad económica ni está en búsqueda de alguna. Acorde a los datos recopilados por el INEI (2017), más de la mitad de la población se dedica al comercio y labora informalmente, mientras que la tercera parte de la población es un trabajador independiente y menos de la mitad de PET requiere desplazarse a otros distritos para trabajar. Asimismo, solo la mitad de la población cuenta con secundaria completa y la cuarta parte tiene estudios superiores; sin embargo, solo la décima parte labora

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 13 de 164 |
|--|---|---|

como profesional. (Ver Anexo 1 – Tabla 53).

La realidad, entonces, es que ambos padres deben trabajar para proveer a sus hogares y, en ciertas condiciones, muchos niños también deben trabajar para ayudar en el hogar. Esta realidad se encuentra estrechamente relacionada con la cantidad de niños y jóvenes que abandonan la escuela o que no cuentan con la supervisión de un adulto ya que ambos padres están ausentes.

El distrito cuenta con 722 centros educativos. Acorde a los datos recopilados por el INEI (2019), poco más del 50% de aquellos que estudian la primaria, continúan sus estudios en secundaria; lo cual significa que gran parte de la población opta por abandonar sus estudios. Asimismo, del total de pobladores que culminan el nivel secundario, solo la tercera parte estudia alguna carrera técnica. La tasa de analfabetismo es relativamente baja, lo que se traduce en 6 407 personas que no tienen acceso a la educación en ningún nivel, mayormente por falta de recursos económicos (Ver Anexo 1 – Tabla 54).

En cuanto a salud, MINSA (2019) refiere que el índice de desarrollo Humano (IDH) en el distrito comprende un nivel intermedio, considerando un ligero incremento en un rango de 10 años. Por consiguiente, las principales enfermedades que aquejan a la población son las del tipo infeccioso y parasitario, nutricionales y digestivas (3 primeros lugares), seguido por enfermedades cardíacas y relacionadas al embarazo. En cuanto a morbilidad, comprende enfermedades respiratorias, desnutrición y relacionadas al embarazo, principalmente. En cuanto a mortalidad, en los 3 primeros lugares se encuentran las infecciones respiratorias, diabetes e isquémicas del corazón. Esto se relaciona con la población en condición de pobreza ya que no cuentan con los recursos para tener una alimentación adecuada y mucho menos costear un tratamiento en un centro de salud. Acorde al MINSA (2018), solo el 34.18% de la población se encuentra afiliada al Sistema Integral de Salud (SIS), mientras que solo el 13.58% de niños menores de 5 años cuentan con este seguro de salud. Otra de las cuestiones a analizar, es el estado de las instalaciones de los centros de salud. Actualmente existen 09 centros de salud pública en el distrito (MINSA) y la

cantidad de personal médico está dentro del promedio. Asimismo, el 40% de la población refiere que se encuentra insatisfecha con el servicio de salud (Ver Anexo 1 – Tabla 55). La Municipalidad distrital realiza campañas como “del mar a la olla” y “de la chacra a la olla”, donde se expenden en unidades móviles, alimentos a costo social con la finalidad de combatir la desnutrición y anemia, principalmente en niños, gestantes y adultos mayores.

La población con mayor dificultad para acceder a quipamiento esencial son aquellos que viven en condición de pobreza. El INEI (2018) refiere que el distrito de Puente Piedra comprende el 20.3% de población en situación de pobreza. (Ver Anexo 1 – Tabla 56). Aunque la cifra aún es considerablemente alta (Puente Piedra continúa siendo uno de los distritos más pobres de la ciudad de Lima), en comparación a años anteriores, el distrito ha mostrado progreso en cuanto a los niveles de pobreza. Sin embargo, la concentración de la misma sigue incurriendo en zonas periurbanas del distrito. En el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, se determina que las zonas denominadas “muy pobre” o pobre (Grupo 1 y 2) comprenden el área de los cerros y bordes. Asimismo, el pie del cerro comprende un rango de pobreza media (Grupo 3), excepto por la zona céntrica y comercial que se encuentra en el Grupo 4. La zona comprendida en el Grupo 5 corresponde a la zona financiera, comercial media-baja y residencial (Ver Anexo 2 – Lámina 6). Otra de las observaciones es que las zonas correspondientes a los distintos Grupos se ven demarcados por los límites de cada Urbanización o Asociación conformada. En cuanto a vivienda, de un total de 87 287 hogares, 79 210 cuentan con vivienda particular. Acorde a los datos del INEI (2019), la población opta por vivir en casa propia.

Actualmente, más de la mitad de los hogares en el distrito perciben un ingreso económico menor al sueldo mínimo (Medio bajo), seguido por la población con menos de S/575.69 nuevos soles (bajo). El INEI (2019) determina que la “canasta básica familiar” tiene un valor de S/352.00 nuevos soles por cada persona. Considerando que el promedio de integrantes por familia es de 4 personas (donde usualmente la madre cuida de los niños), el costo comprendería los S/1 408.00 nuevos soles. Aquellos valores que se encuentren por debajo de esto, son

considerados pobres o pobres extremos. (Ver Anexo 1 – Tabla 57)

Por consiguiente, en el Sector Cercado se observa que la zona correspondiente a los Estratos medio bajo/bajo comprende la zona de cerro (bajo), ladera y perímetro del Sector. Los Estratos de nivel medio comprenden principalmente la zona céntrica y comercial y concentra gran parte de la población de clase media, situando a la población de clase media baja y baja en las zonas periurbanas del Sector y cerros a pesar de colindar con la zona céntrica donde los ingresos económicos son proporcionalmente más altos.

En el Sector Cercado no existen zonas cuyos estratos sea medio alto/alto. Por consiguiente, las zonas con los estratos más bajos comprenden los cerros y cercanías, así como las zonas más distantes del Sector (Ver Anexo 2 – Lámina 7)


La población de escasos recursos tiende a relacionarse con la posesión informal ya que no cuentan con recursos para adquirir un terreno propio. El distrito de Puente Piedra comprende 554 núcleos urbanos (situándose como el octavo distrito con mayor cantidad de hogares y el primero con más núcleos urbanos a nivel Metropolitano, según el INEI) (Ver Anexo 2 – Lámina 8). La posesión informal, siendo no planificada, comprende la invasión de terreno público, así como áreas destinadas a equipamiento como centros de salud y centros educativos. Asimismo, no cuentan con un trazado articulado, produciendo inaccesibilidad y dificultad en el desplazamiento, así como la concentración de problemas como la delincuencia. Actualmente, los proyectos de formalización de núcleos urbanos y titulación de vivienda no ha tenido gran auge en el distrito; asimismo, no existen propuestas de prevención y planificación ante la llegada de nuevos migrantes cada año (los cuales, en gran parte, no cuentan con recursos económicos para adquirir una propiedad o alquilar, razón por la cual se asientan en la periferia de manera informal. Esta realidad afecta a este sector de la población ya que son excluidos de los planes del Gobierno local y se encuentran privados de infraestructura urbana, entre otros medios que puedan permitir la calidad de vida, sumado a los niveles de pobreza. (Ver Anexo 1 – Tabla 58)

Otro de los aspectos a considerar en relación a la fragmentación socioespacial y

exclusión social, es la inversión inmobiliaria. En el distrito, existen complejos urbanísticos como “ciudad verde”, “Los sauces de Shangri-la” y condominio “Valle Alto”, los cuales fungen como residenciales privadas, colocando muros y rejas para cercar el lugar. En el distrito de Puente Piedra, se puede observar tranqueras, rejas y muros en parques, vías y otros accesos, incluyendo los cerros. Si bien los vecinos realizan esta acción debido al índice de inseguridad ciudadana, es un obstáculo para el libre tránsito peatonal y aísla a la población.

Uno de los problemas más importantes, es la disposición de servicios básicos. Acorde al INEI (2018), al menos tres cuartos de la población cuenta con servicio de agua y en cuanto al servicio de energía eléctrica, casi la totalidad de la población se encuentra cubierta. Por otro lado, un porcentaje de la población aún emplea pozos para suplir el servicio de desagüe, así como el empleo de otros combustibles para suplir el servicio de gas natural. Esto continúa siendo un riesgo para la salud debido a las emisiones de gases y acumulación de microorganismos. Por consiguiente, solo el 30.8% cuenta con internet en sus hogares, siendo una cifra preocupante para los estudiantes, ya que la biblioteca local no se encuentra abastecida en acervo. Asimismo, gran parte de la población cuenta con un teléfono celular (Ver Anexo 1 – Tabla 59). Por tanto, se puede determinar que parte de la población sí cuenta con servicios básicos. Sin embargo, aún existen familias que no, lo cual continúa siendo un problema que requiere ser atendido. Por consiguiente, un ligero porcentaje de la población prefiere tener TV cable que tener internet en casa.

En cuanto a inseguridad ciudadana, el INEI (2019) refiere la mayoría de denuncias son de robo a transeúntes. Asimismo, la cantidad de miembros de serenazgo ha decrecido a lo largo de los años. Los delitos más comunes son los de robo a transeúntes (denominado “al paso”), seguido por los accidentes de tránsito. Las zonas donde se concentra esta problemática, es a lo largo de las vías principales (Carr. Panamericana Norte, antigua Carr. Panamericana y av. Buenos Aires) (Ver Anexo 2 – Lámina 9). Cabe resaltar que gran parte de la población opta por no reportar los delitos por temor a represalias o porque consideran que es una pérdida de tiempo ya que las autoridades “no actúan al

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 17 de 164 |
|--|---|---|

respecto”. (Ver Anexo 1 – Tabla 60)

Acorde a lo publicado por la Municipalidad Distrital, se proyectan obras de construcción de muros de contención, pistas y veredas, así como losas deportivas, parques y mejoramiento de algunas instalaciones educativas, principalmente. Por otro lado, a nivel macro, las entidades como MININTER y la Municipalidad Metropolitana de Lima, plantearon propuestas similares, como la construcción de la “casa del adulto mayor” y accesos vehiculares y peatonales a mayor escala. Estas propuestas, en su mayoría, están destinadas a zonas precarias; sin embargo, no han planteado propuestas respecto a implementación de servicios básicos o referidos a la educación, salud y seguridad a mayor escala.

En la denominada “Zona 5” (correspondiente al Sector Cercado y parte del Sector Santa Rosa), las propuestas que conciernen al Sector Cercado, si bien son escasas en proporción a otros sectores, todas ellas corresponden a la zona céntrica y ninguna a las zonas excluidas en los cerros. (Ver Anexo 1 – Tabla 61)

Actualmente, el “Presupuesto Participativo” gestionado por el Gobierno Distrital promueve la inclusión de la población en los planes de Gobierno. Informando y considerando la opinión de la población. La participación de la población permite priorizar proyectos de mayor necesidad, tales como la implementación de servicios básicos. Sin embargo, muchas asociaciones y posesiones informales no se encuentran organizadas, siendo uno de los motivos por el cual no participan. Asimismo, promueve programas relacionados a la salud, educación y empleo tales como capacitaciones, cursos y talleres como el promovido en comunión con el Ministerio del Trabajo, el cual entregó 100 becas para capacitarse en costura (CETPRO Juana Iris Cuadros), así como cursos gatuitos en Gestión de proyectos y programación. Por consiguiente, como forma de impulsar el empleo, regularmente realizan convocatorias CAS. Por otro lado, la población también promueve Programas sociales como “Club de madres”, “Vaso de leche” y “Comedor popular”. Cabe resaltar que actualmente en el distrito no existen organizaciones juveniles. (Ver Anexo 1 – Tabla 62). Por otro lado, promueve estrategias que permitan el aprovechamiento del tiempo libre en los jóvenes,



mediante talleres y cursos de verano a costo social en “la casa de la cultura”, complejo deportivo “Gallo de oro” y Módulo deportivo “Siglo XXI”, principalmente.

En cuanto a locales culturales-educativos, el distrito cuenta con solo 01 Biblioteca Municipal y 01 Casa de la Cultura, así como 03 estadios y 24 losas deportivas. No cuenta con otro tipo de establecimiento (INEI, 2019) (Ver Anexo 2 – Lámina 15).

Acorde a lo señalado por Vega Centeno (2009) acerca de la articulación de espacios frente a la fragmentación y exclusión social y espacial, esta estrategia funge como mecanismo para reducir el índice delictivo y dar accesibilidad a zonas precarias. Por consiguiente, se considera lo señalado por Flores (2010) acerca de los espacios de permanencia y áreas verdes y su influencia en la mejora de la calidad de vida, así como su influencia en el entorno urbano y la problemática recurrente. Para esto, se requiere plantear elementos que permitan articular el espacio público, integrando el entorno inmediato y conectando el Sector.

En el distrito de Puente Piedra, específicamente el Sector Cercado, es actualmente uno de los núcleos más importantes en el Cono Norte ya que concentra actividades comerciales, educativas y recreativas atractivas para los distritos colindantes (Santa Rosa, Carabayllo, Ventanilla). Siendo un elemento articulador entre distritos, también comprende elementos integradores a nivel micro, entre el comercio y la zona residencial, aunque no de forma eficiente.

El óvalo de Puente Piedra conecta el Megamercado Huamantanga (mercado mayorista) con la zona comercial y la zona cívica. Asimismo, integra otros mercados locales y diferentes puestos comerciales, rematando en la Plaza de Armas. Asimismo, cuenta con una alameda, sin embargo, debido a su diseño, no logra integrarse a su entorno. Otro elemento importante es el Módulo deportivo “Siglo XXI”. Sin embargo, es otro elemento que fragmenta y desarticula el espacio ya que se encuentra rodeado por rejas. Actualmente, en los alrededores de la alameda y el Módulo deportivo, se concentra problemas como inseguridad, contaminación residual y deterioro, a diferencia del Óvalo colindante, ya que este sí cuenta con mobiliario urbano y mantenimiento (Ver Anexo 2 – Lámina 10).


Por consiguiente, una realidad diferente es la que se visualiza en los límites del



Sector donde la población de escasos recursos vive hacinada y carente de infraestructura adecuada. Estos barrios comprenden gran parte de los cerros limítrofes del Sector y se encuentran delimitados por las viviendas que bordean la base de los cerros, limitando los accesos o colocando rejas y muros (Ver Anexo 2 – Lámina 11). El INEI refiere que los niveles de pobreza se han reducido (aunque el distrito aún se encuentra entre los distritos más pobres de Lima), sin embargo, esto puede deberse al impulso comercial del Óvalo. Esto puede generar oportunidades laborales para la población, sin embargo, también puede generar o magnificar los problemas existentes. Actualmente, la población residente en el perímetro se encuentra segregada y si en el futuro se expande la zona comercial sin planificación, puede que la situación sea similar a las grandes zonas comerciales como el emporio comercial “Gamarra” (donde los comerciantes formales e informales se aglomeran), los cuales terminan desplazando a la población residente cercana, produciendo grandes cantidades de basura, delincuencia y ruido, agravando la fragmentación socioespacial (como la situación ocasionada por las ferias instaladas por la Municipalidad en épocas festivas) (Ver Anexo 2 – Lámina 14).

Se requieren mecanismos que no solo busquen impulsar el comercio (generando empleo) y conviertan al distrito en un atractivo para la residencia y el trabajo, sino también Planes que favorezcan a la población sin distinción alguna, sea de clase media o en condición de pobreza, así como residentes y comerciantes, encontrando un equilibrio, sin la necesidad de concentrar las oportunidades en un solo lugar o Sector. Asimismo, se requieren estrategias que permitan articular el espacio público, implementando lugares de calidad para la interacción, participación y accesibilidad incluyendo a los sectores más alejados; renovando zonas con problemática como deterioro, contaminación y delincuencia, aumentando la autoestima barrial. Por consiguiente, es necesario instalar mobiliario urbano adecuado, sobre todo iluminación y casetas de seguridad en zonas con mayor índice delictivo.

## 1.2 Trabajos previos

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 20 de 164 |
|--|---|---|

### 1.2.1 Internacionales

- Barrera M., C. y Osorio M., L. (2013), publican la tesis titulada *“Apropiación del espacio público a partir del reconocimiento de sus elementos compositivos: en búsqueda de una nueva cultura urbana e inclusión social”*, con mérito en la obtención del Título de Arquitecto.

Ubicación: Medellín, Colombia

Palabras clave: Identidad, apropiación, espacio público, cultura


Objetivo: Identificar mecanismos de diseño urbano con la finalidad de influir en la apropiación del espacio urbano para la mejora de la ciudad. Asimismo, se requiere determinar principios de convivencia mediante la concientización y participación ciudadana multicultural.

Metodología: Para la recopilación de datos, se realizó una encuesta. El tipo de investigación en cuantitativa no experimental básica.

La inversión pública tiende a tener como propósito generar una imagen positiva de la ciudad sin priorizar las necesidades de la población. La identidad y apropiación de un espacio público se rige, no por la cantidad de elementos que lo componen, sino por la calidad y significado que guardan. Uno de los principios de coexistencia e interacción (entre pobladores y pobladores con el espacio público), es la identidad y la identidad parte de la cultura local. Los componentes que conforman el espacio público, deben basarse en la esencia de la población, partiendo de su cultura. La presente investigación de estudio comprende que el espacio público basado en la cultura local y que puede generar identidad, significa un impulsor de cambio, sobre todo físicos y sociales.

- Guamán G., D. (2017), publica la tesis titulada *“Discontinuidad y segregación urbana generada por barrios cerrados, y sus afectaciones en el espacio público de Cumbayá”*, con mérito en la obtención del Título de Magíster en diseño urbano y territorial.

Ubicación: Cumbayá, Ecuador

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 21 de 164 |
|--|---|---|

Palabras clave: Segregación urbana, privaticación, espacio público

Objetivo: analizar el impacto territorial de barrios objeto de estudio (o denominados “barrios cerrados”), así como el entorno urbano circundante y espacio público en general. Asimismo, toca temas como la privatización del espacio público y su transformación producto de la misma. Factores que ocasionan segregación urbana y social.

Metodología: El tipo de investigación a tratar es del tipo teórica. Asimismo, para la recopilación de datos se realizó visita a campo, levantamiento y consulta de artículos publicados

La presente investigación aborda la segregación urbana y su relación con el espacio público. Denotando como consecuencia principal, la restricción de la libre circulación y uso de servicios, así como la transformación de espacios producto en espacios comerciales (como la implantación de comercio informal y su apropiación del espacio), teniendo como consecuencia contaminación, deterioro y delincuencia. La privatiación del espacio público es una limitante para el desarrollo de actividades y una restricción a los derechos ciudadanos de libertad en el uso de espacio público.

### 1.2.2 Nacionales

- Holguín R., A (2017), publica la tesis titulada “*La recuperación del espacio público como estrategia de revitalización urbana del Complejo de Mercados de Piura, 2017.*”, con mérito en la obtención del Grado de Maestro.

Ubicación: Piura, Perú

Palabras clave:

Objetivos: Determinar si la recuperación del espacio público puede significar, a su vez, la revitalización del mismo. Asimismo, busca definir estrategias que permitan su recuperación y revitalización, tales como gestión, planes articulados, reubicación de comercio informal existente, restitución de uso de suelo y ejecución de obras.

Tipo de investigación: Correlacional transeccional no experimental.

La presente investigación analiza el espacio urbano comprendido en la zona céntrica de la ciudad de Piura, espacio donde subyace la inseguridad y el deterioro. La investigación refiere que se requieren mejoras físicas que promuevan acciones sociales con la finalidad de integrar a la comunidad y que esto, a su vez, genere identidad y permita la apropiación del espacio por parte de sus ciudadanos. Estos mecanismos significan un aporte significativo para la recuperación del espacio público.

- De los Santos A., M. (2011), publica la tesis titulada *“Grupos sociales diferentes en aislamiento voluntario: Sobre la producción de nuevas formas de segregación socio espacial entre los distritos de Santiago de Surco y San Juan de miraflores, (1970-2006)”*, con mérito en la obtención del Título de Geógrafo.


Ubicación: Lima, Perú

Palabras clave: Segregación urbana, inversión pública, desigualdad.

Objetivos: Identificar factores que influyen en la segregación urbana existente en los distritos de Santiago de Surco y San Juan de Miraflores, así como sus orígenes y materialización.

Los distritos de Santiago de Surco y San Juan de Miraflores, a pesar de ser colindantes, presentan una marcada desigualdad. No solo por la población residente y su situación económica (clase baja/media baja en San Juan de Miraflores y clase media/alta en Santiago de Surco) sino también por el destino de las inversiones que provee el gobierno y el estado físico del distrito. La inversión pública no es equitativa, comprendiendo gran parte hacia el distrito de Santiago de Surco y excluyendo parcialmente al distrito de San Juan de Miraflores donde subyace la pobreza y el deterioro.

La presente investigación profundiza en las barreras sociales, económicas y espaciales entre los barrios límite de ambos distritos. Asimismo, resalta factores

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 23 de 164 |
|--|---|---|

que producen la segregación urbana vigente tales como la economía y la falta de identidad.

### **1.3 Marco referencial**

#### **1.3.1 Marco teórico**

##### **1.3.1.1 Referentes Variable 1: Segregación urbana**

###### **1.3.1.1.1 Teorías relacionadas**

Teresa Pires (2011), refiere que las diferencias en el uso de suelo y que delimitan el espacio, se encuentran en todas partes, sea en el uso de oficinas, centros comerciales, parques zonales, entre otros. Estos espacios públicos también pueden considerarse a la vez como propiedad privada. Pires hace una descripción de lo que es “privado” y lo que es abierto al público. Sin embargo, esto suma una condicionante esencial para definir la segregación urbana respecto a cuáles son los límites entre estos espacios y cómo pueden volverse un obstáculo. El empleo de rejas y muros para cercar calles, así como el empleo de sistemas de seguridad privados y otros servicios, por ejemplo, es una de las condicionantes. Si bien el espacio puede considerarse, en cierta medida, “privado”; continúa siendo una clara restricción a la libre circulación, así como un mecanismo que marca la desigualdad entre residentes.

Pires, aborda temas muy extensos respecto a la segregación existente producto, principalmente, de las diferencias socioeconómicas y distribución política desigual. Asimismo, toma en consideración los procesos de transformación y segregación existentes, considerando una contra versión de las relaciones sociales de la ciudad, así como los problemas comunes de inseguridad ciudadana y otros conflictos sociales que tienden a producir, además, segregación urbana.

Sabatini y Brain (2008), refieren que la desigualdad e incluso discriminación social y económica son hechos que influyen en la segregación urbana.

Los elementos sociales, culturales y ecológicos no son factores mediante los

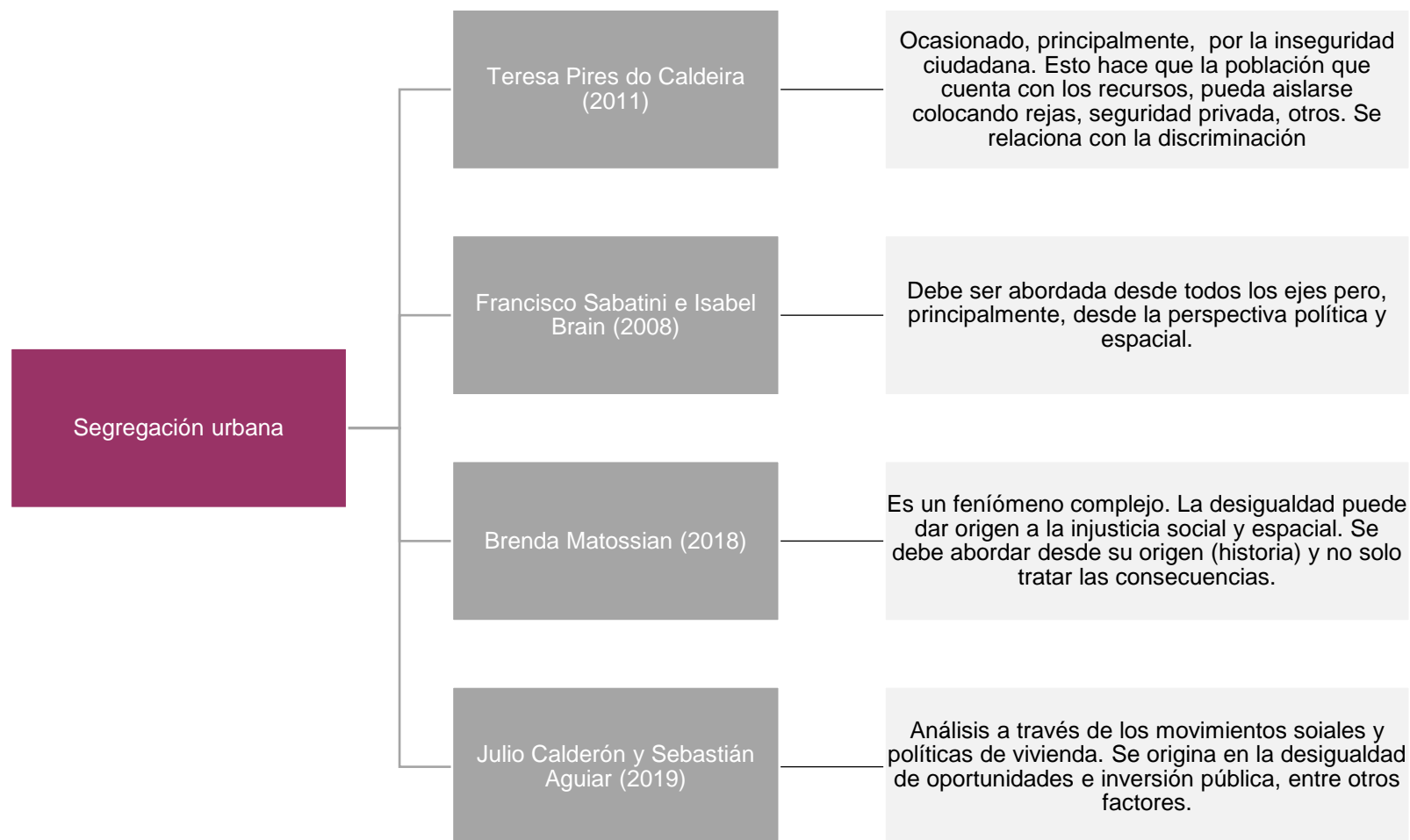
cuales se pueda reducir la segregación sino que este es un tema que debe y necesita ser abordado desde la perspectiva política y urbana orientada a la organización de suelos y en consideración de los males sociales existentes.

Matossian (2018), refiere la complejidad del estudio de segregación urbana, ya que este puede ser analizado desde varias perspectivas acorde a los modelos de desarrollo capitalistas vigente en cada lugar. Por consiguiente, hace referencia a los aspectos en común, tales como la desigualdad tanto social como económica o étnica las cuales se pueden hallar enlazadas y que pueden determinar el origen de gran parte de las injusticias sociales y espaciales. Por otro lado, refiere que es necesario determinar el origen de la segregación urbana por encima de determinar las consecuencias y cómo mitigarlas. Para determinar los orígenes de la segregación urbana se debe analizar la historia del lugar.

Calderón y Aguiar (2019), realizan un análisis de la segregación desde la perspectiva de análisis de movimientos sociales y políticas de vivienda, refiriendo que estos son los asuntos más comunes respecto a segregación. La segregación urbana se encuentra vinculada a la política pública, comprendiendo, además, las transformaciones producto del llamado “boom inmobiliario”, uso de suelo e informalidad, así como los movimientos sociales.

La segregación es un tema que es abordado desde distintos ejes (social, económico, político, entre otros) y se define como un fenómeno que surge de la concentración de grupos poblacionales con las mismas condiciones (creencias religiosas, nivel económico, estatus social, etc.).

La segregación, por tanto, tiene como origen la desigualdad de oportunidades y nace de las condiciones dispuestas de la inversión pública en relación al uso de suelo, así como los procesos de urbanización y habilitación urbana de las inmobiliarias o propietarios que vendieron sus terrenos sin habilitación urbana.



#### 1.3.1.1.2 Concepción teórica

La segregación urbana es un fenómeno cuya raíz se origina en las disparidades sociales y se ve reflejada en la desigualdad de condiciones y medio de vida (vivienda, servicios básicos, etc.) en un sector que a la vez forma parte de una misma organización o sociedad.

Dentro de dicha organización, la población puede agruparse o dispersarse según aspectos culturales, económicos, raciales, sociales o religiosos. Estas diferencias pueden impedir, evitar o reducir la interacción de estos grupos con el resto del lugar y viceversa.

Uno de los factores que suele tomar más relevancia en la segregación urbana, es la economía, la cual determina el estatus social y remarca la desigualdad. La población situada en pobreza y pobreza extrema, tiende a residir en una zona distinta de aquellos cuyo nivel socio económico es considerado medio o alto. Esto es porque aquellos que cuentan con una posición económica estable, pueden elegir en qué lugar vivir. Sin embargo, en el caso de la población de escasos recursos, esta suele adaptarse e instalarse en el terreno, usualmente, de manera informal. Por consiguiente, esta desigualdad también puede verse influenciada por la inversión privada inmobiliaria y proyectos de vivienda social.

La organización política cuya inversión pública es destinada, mayoritariamente a zonas cuya población pertenece a la clase media y/o alta. Asimismo, los barrios donde se sitúa la población de escasos recursos, tienden a carecer de servicios públicos y condiciones adecuadas para la habitabilidad.


La segregación urbana abarca numerosos ejes, los mismos que deben ser abordados de manera conjunta y considerando de mayor jerarquía la política y el espacio.

#### 1.3.1.1.3 Dimensiones de la segregación urbana

Se determinan dos dimensiones principales: objetiva y subjetiva

Sabatini (2001), subdivide la segregación urbana en dimensiones derivadas de las



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 27 de 164 |
|--|---|---|

dimensiones objetiva y subjetiva: “el grado de concentración espacial de los grupos sociales (objetiva), La homogeneidad social que presentan las distintas áreas internas de las ciudades (objetiva) y El prestigio (o desprestigio) social de las distintas áreas o barrios de cada ciudad (subjetiva)” (p.11)

#### Dimensión objetiva

Esta dimensión considera la visualización de la problemática desde distintos ejes, así como a través de índices estadísticos como la desigualdad. Asimismo, en consideración a los ejes, se define la distribución de los grupos sociales; así como la concentración de la población o la cantidad de habitantes en determinado espacio y las variaciones que pueden presentar en relación a su número y su ubicación.

#### Dimensión subjetiva

Esta dimensión considera tanto la percepción por parte de la población respecto a determinados grupos sociales, así como el prestigio o clase social. El prestigio social comprende el grado de aceptación que tiene la población respecto a una conducta o situación socioeconómica. Este hecho suele significar una fuente de negocios para el sector inmobiliario, comprendiendo a su vez la plusvalía. Asimismo, en contraparte, concierne la indiferencia y desigualdad en diversos barrios de pobreza y pobreza extrema y en donde suele subyacer males sociales.

#### 1.3.1.1.4 Causas de segregación urbana

Sabatini (2001), refiere los siguientes factores desencadenantes de la segregación urbana:

*Desigualdad social*, concerniendo la inequidad entre grupos socioeconómicos y a la desigualdad de inversión y disponibilidad de recursos y oportunidades.

*Concentración* de población en situación en estado de pobreza o precariedad. Usualmente situada en la periferia y por invasión. Esto implica el establecimiento de grupos sociales sin organización ni planificación, así como la carencia de los servicios necesarios.

*Inmobiliarias*, referido al boom inmobiliario cuya propuesta implica cercar la residencia, privatizando el espacio público mediante la implementación de rejas o muros que cierran las calles. Asimismo, también refiere a la lotización y construcción de viviendas sin habilitación urbana (principalmente en zonas donde solía haber campo. Sin planificación o medidas regularizadoras)

#### 1.3.1.1.5 Consecuencias de la segregación urbana

*Interacción*, la población presenta dificultades para interactuar con su entorno, con otros grupos sociales y con su gobierno.


*Acceso a servicios*, la población segregada presenta dificultad para acceder a los servicios públicos y básicos. Asimismo, carece de espacios adecuados para la utilización de los mismos. Esta situación tiende a producir una clase de círculo vicioso ya que el acceso a centros educativos y culturales de calidad, por ejemplo, pueden limitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en la población. De igual forma, si no cuentan con oportunidades que les permitan crecer, continuarán sumidos en la pobreza.

#### 1.3.1.1.6 Exclusión social

Alcázar (2019), describe este término como la ausencia de participación de distintos grupos en la población en los aspectos culturales económicos y sociales. Esto se debe, principalmente, a las dificultades que presentan para acceder a los recursos públicos, tales como educación, tecnologías de información, salud, entre otros). La exclusión social tiende a relacionarse con las condiciones de pobreza, donde subyace la desigualdad y marginación producto de otros grupos sociales, incluso de aquellos que pertenecen a la misma sociedad.

#### 1.3.1.1.7 Estratificación socioeconómica

Marinho y Quiroz (2018), refieren que la estratificación es la forma mediante la cual se agrupan distintos conjuntos sociales. Acorde a esto, se determinan criterios de categoría, tales como características económicas o clases económicas (clase baja, media y alta. Asimismo, comprende una sub clase

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 29 de 164 |
|--|---|---|

denominada pobreza y pobreza extrema), así como la posición de dichos conjuntos en la sociedad (poder, relaciones públicas, estatus, educación, ocupación, entre otros).

#### 1.3.1.1.8 Fragmentación socioespacial


Guzmán y Hernández (2013), refieren que la fragmentación es la expresión física de la segregación urbana. Comprende principalmente el territorio y se relaciona con otros aspectos como lo social y económico. La fragmentación socioespacial puede considerarse un fenómeno que siempre ha existido y hace referencia a la división de las funciones o usos de una región (sea distrito o ciudad) carente de articulación urbana.

Nthambi (2019) refiere que la fragmentación está asociada a las disparidades en las condiciones de calidad de vida, ocasionando el aislamiento de zonas marginadas y desintegrando la sociedad; careciendo de servicios básicos y equipamiento). La fragmentación puede incurrir en dos aspectos: Primero, en zonas marginadas las cuales, a consecuencia, congregan problemas como inseguridad ciudadana y representa la propagación de asentamientos informales; segundo, residenciales cerradas.

#### 1.3.1.2 Referentes Variable 2: Espacio público

Amado (2012), refiere que el origen del espacio público data desde el origen del ser humano. El ser humano, por naturaleza, es un ser social. Gradualmente, buscaría un espacio sobre el cual sentarse, agrupándose con otros individuos por un bien común: salvaguardar la vida y proveerse mutuamente de recursos para la supervivencia. El espacio público hace referencia a aquel espacio común y de libre uso para la población, sobre el cual pueden realizarse y desenvolverse las actividades que la población requiere. No puede existir espacio público sin gente.

Gradualmente, el espacio comienza a adaptarse y reponder a nuevas demandas y actividades más complejas, definidas por las creencias de cada organización y en consideración, no solo al uso sino a la calidad. Es de esta forma que las áreas

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 30 de 164 |
|--|---|---|

verdes toman gran importancia en el espacio público como un medio social y estético de la interacción humana.

Actualmente, existe un nuevo enfoque del espacio público desde la perspectiva social y psicológica en donde se busca la igualdad e identidad basadas en la cultura y costumbres actuales.


Jans (2006) publica el artículo titulado *Ciudad y espacio público*, en el cual refiere que el espacio público es todo aquel espacio en el cual la población tiene derecho de circular con total libertad sin restricción ni diferenciación alguna respecto a su religión, género, economía u otros aspectos. Asimismo, resalta los procesos de cambios al que se somete la ciudad (revitalización, renovación, entre otros). Refiere que el espacio público se encuentra en cambio constante ya que naturalmente se deteriora, la población y la cultura evoluciona o se renueva y debe adaptarse a las nuevas necesidades.

El crecimiento poblacional es uno de los factores que ocasionan el cambio ya que la demanda aumenta y los servicios que la ciudad ofrece, debe abastecer a sus ciudadanos. Por tanto, la forma que toma la ciudad no debe ser entendida como un elemento estático, si no que se renueva a sí mismo ya que los cambios por los cuales pasa una ciudad dejan huellas detrás de sí. La ciudad de ahora, es la continuación de la ciudad de ayer.

Se deben prever acciones que permitan adaptar el espacio a la nueva demanda y regenerar (cuando se requiera) el espacio conservando la esencia del lugar y su gente.

#### 1.3.1.2.1 Cohesión social

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010), refiere que la cohesión social hace alusión al acuerdo consensuado entre todos los miembros de una sociedad con fines en común. Asimismo, refiere que cuanto mayor es la unidad, más armónica será la convivencia y la democracia. La cohesión social, concierne al grado de integración que tiene la población respecto a su comunidad.

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 31 de 164 |
|--|---|---|

Por otro lado, Durkheim consideraba que la cohesión social podía variar según la época. A diferencia de la actualidad, la cohesión social estaba influenciada por la conciencia colectiva que partían de los valores fundados, solidaridad y orgullo. En tanto la actualidad, la sociedad tiende a carecer de estos. Sin embargo, una gran diferencia entre ambos, es que anteriormente la población podía sentirse obligada y sentían dependencia social. En la actualidad, es más una cuestión de elección, una clase de sentimiento en cierta forma, genuino.

#### 1.3.1.2.2 Infraestructura urbana

Referido a toda obra que funge de soporte para las condiciones de funcionabilidad y necesidad de la población a la que sirve. Dichas obras (principalmente de índole pública o relacionados), comprenden transporte (público y masivo, tales como buses, trenes, otros), energía (central eléctrica), hidráulica (central de abastecimiento de agua potable y sistema de alcantarillado), comunicaciones (referido a las vías en general, tanto peatonal como vehicular) y ocio (parques, alamedas, plazas, entre otros) (Erazo, 2013)

#### 1.3.1.2.3 Articulación urbana

Jáuregui (2003) refiere que la articulación urbana funge como estrategia para disminuir la desigualdad social, económica y urbana. La articulación urbana permite conectar el sistema urbano, así como los fragmentos que componen la ciudad, generando nexos entre distintos ejes como lo físico con lo social, económico con político, entre otros. Por consiguiente, es un medio para la calidad urbana, generando integración social y promoviendo la interacción entre la población y el entorno.

#### 1.3.1.2.4 Elementos de integración urbana

Alcázar (2017), hace referencia a cómo la implementación de espacios públicos puede generar efectos positivos; sobre todo cuando se relaciona con el medio ambiente, ya que puede reestructurar tanto física como socialmente. El espacio público permite la realización de diversas actividades y se categoriza según su

uso. Asimismo, los elementos más importantes, los cuales permiten una integración significativa de la población, son aquellos referidos a los ámbitos culturales, recreativos y comerciales.

*En el ámbito cultural*, se observan los espacios destinados a actividades al aire libre como danza, teatro debates u otros. Un claro ejemplo son la implementación de anfiteatros, gloriets y plataformas. Usualmente estas se sitúan en parques y plazas.

*En el ámbito recreativo*, se observan los espacios destinados a la actividad física, el esparcimiento y el descanso. Como ejemplo, se considera la implementación de alamedas, malecones, parques, plazas, entre otros.

*En el ámbito económico*, se observan los espacios destinados a la actividad comercial, tales como Óvalos y calles comerciales en general, incluyendo el comercio ambulante. Si bien el comercio ambulante es visto como un mal que atrae la delincuencia, el desorden y la basura, debe verse también como un medio articulador ya que la población que acude, usualmente no asiste para comprar sino también para pasear, observar e incluso socializar; entonces se podría decir, que es un bien desorganizado que bajo los parámetros y gestión adecuada, podría ser una parte funcional y sobre todo organizada en el espacio público.

Gargantini (2019) sostiene que las herramientas de integración urbana puede significar un modelo de intervención posible ante problemas como la informalidad, inseguridad ciudadana y segregación, entre otros. Los espacios destinados al ocio (descanso, esparcimiento, deporte, etc.) es uno de los mecanismos viables para la integración urbana.

### **1.3.2 Marco conceptual**

#### **1.3.2.1 Características del espacio público de Jan Gehl**

Se toma en cuenta los 12 características determinadas por Jan Gehl et al. (2006). Entre los puntos tratados, Gehl señala la importancia de generar espacios de calidad, refiriendo la importancia de esto para el desarrollo de la ciudad y la

relación de los habitantes con la misma. Estos 12 criterios son una medida para identificar si el espacio público puede clasificar como un “espacio de calidad”.

|  |   |
|--|---|
| Protección contra el tráfico                             | Capacidad del peatón de desplazarse sin riesgo o temo de accidentes.  |
| Seguridad en los espacios públicos                       | Seguridad y fluidez peatonal en cualquier horario.  |
| Protección contra experiencias sensoriales desagradables | Zonas aclimatizadas (protección contra viento, calor, lluvia y ruido. (Usualmente corresponde a áreas verdes) |
| Espacios para caminar                                    | Mobiliario urbano adecuado, mantenimiento y accesibilidad.  |
| Espacios de permanencia                                  | Espacios que permitan al usuario quedarse y sentirse cómodo. Zonas activas y pasivas.                         |
| Lugares dónde sentarse                                   | Las zonas de descanso son fundamentales para generar espacios de permanencia                                  |
| Posibilidad de observar                                  | El espacio público debe considerar generar vistas agradables.   |
| Oportunidad de conversar                                 | El espacio público debe contar con mobiliario que fomente la interacción social.                              |
| Lugares para ejercitarse                                 | Fomentar las actividades al aire libre y estilo de vida saludable.  |
| Escala humana  | Relación del usuario con la infraestructura considerando la perspectiva visual del usuario.                   |
| Posibilidad de aprovechar el clima                       | En casos donde el clima sea extremo o elevado, se debe considerar la adaptación del espacio público al mismo  |
| Buena experiencia sensorial                              | Conectar a las personas con sus sentidos.   |

Fuente: plataformaarquitectura.com

## 1.4 Formulación del problema

- Problema general


¿Cómo se relaciona la segregación urbana existente con el espacio público del sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?

- Problemas específicos

¿Cómo la exclusión social se relaciona con la cohesión social del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?

¿Cómo la estratificación socioeconómica se relaciona con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?

¿Cómo la fragmentación socioespacial se relaciona con la articulación urbana del

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 34 de 164 |
|--|---|---|

Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?

## **1.5 Justificación**

### **1.5.1 Teórica**

El crecimiento poblacional producido por la migración ha ocasionado una reorganización territorial abrupta ya que el espacio ha tenido que readaptarse a las nuevas necesidades de la población, incurriendo a su vez, en la fragmentación de la misma. Por consiguiente, debido al desplazamiento masivo de la población, gran parte de la misma comenzó a migrar al perímetro de la ciudad donde el costo de vida es más bajo.


La segregación urbana se ve reflejada en el espacio público: situaciones como la estratificación socio económica y la exclusión social aquejan a la población; principalmente a aquellos residentes en distritos con pobreza y desigualdad, influyendo en la carencia de calidad de vida, condiciones favorables para la habitabilidad urbana, así como la identidad y apropiación del espacio público, así como la desarticulación e inaccesibilidad.

El Sector Cercado del distrito de Puente Piedra es uno de los distritos perimétricos de la ciudad de Lima. El crecimiento urbano frente a la demanda actual ha generado conflictos sociales, económicos y espaciales. Comprendiendo la migración de numerosos residentes provenientes de provincia y el centro de la capital, estableciéndose, mayoritariamente, por invasión.

### **1.5.2 Práctica**

Los resultados de la presente investigación, permitirán las autoridades locales correspondientes tales como la Municipalidad Distrital de Puente Piedra, pueda considerar el análisis exhaustivo de la situación actual respecto a la segregación urbana del Sector Cercado. Se espera que como resultado, esta Investigación pueda influir en la implementación de una propuesta urbano – arquitectónica que permita integración, participación e inclusión social y urbana en el Sector.



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 35 de 164 |
|--|---|---|

### 1.5.3 Metodológica

La investigación comprendió el estudio de dos variables: Segregación urbana (Variable independiente) y espacio público (Variable dependiente). Asimismo, se realizó un cuestionario cuyas preguntas y operacionalización de variables, fueron revisados por 3 expertos de la profesión de Arquitectura. Asimismo, se realizó la prueba de Alfa de Cronbach, obteniendo como resultado 0.75, significando un grado de confiabilidad alta. Por consiguiente, en cuanto a la validez, se realizó la prueba binominal, comprendiendo los resultados de 0.000, debajo de nivel de significancia de 0.05.

### 1.6 Objetivos

- Objetivo general

Determinar la relación de la segregación urbana con el espacio público del Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra, 2019.

- Objetivos específicos

Determinar la relación de la exclusión social con la cohesión social del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.


Determinar la relación de la estratificación socioeconómica con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

Determinar la relación de la fragmentación socioespacial con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

### 1.7 Hipótesis

- Hipótesis general

La segregación urbana tiene relación con el espacio público del Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra, 2019.

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 36 de 164 |
|--|---|---|

- Hipótesis específica

La exclusión social tiene relación con la cohesión social del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

La estratificación socioeconómica tiene relación con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

La fragmentación socioespacial tiene relación con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

## 1.8 Alcances y limitaciones

### Alcances

La investigación implicó la recopilación de información respecto al espacio público y segregación urbana vigente en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra.

Respecto al espacio público, se realiza un análisis de la situación actual del Sector Cercado desde los ámbitos económico, espacial y social, principalmente. Asimismo, se considera un análisis de las condiciones ideales de espacio público frente a las necesidades actuales.

Por consiguiente, en cuanto a segregación urbana, se determinan los factores que influenciaron en su consolidación, así como los mecanismos para mitigarlo.

### Limitaciones

Dificultades en la recopilación de información y levantamiento fotográfico en campo debido a la inseguridad. Sobre todo en zonas segregadas.

Información existente desactualizada.

Falta de inversión pública y privada en zonas segregadas.

Falta de conciencia social e identidad en la población. Esto permite la subsistencia de los males sociales en el lugar.

## CAPÍTULO II:

### Método



## 2.1 Diseño de investigación

Diseño cuantitativo, no experimental y correlacional. Los datos recopilados solo se presentan de forma circunstancial ya que dicho trabajo se basa en un ambiente común y abierto. Asimismo, el diseño también es de tipo Transversal, ya que el objetivo es analizar los datos obtenidos de un grupo de sujetos en un momento determinado.

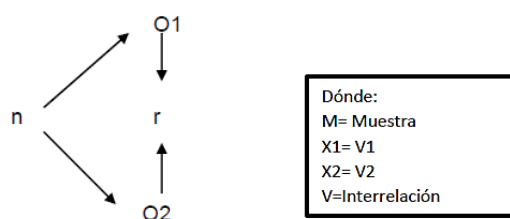


Figura 2: Simbología de diseño correlacional

## 2.2 Estructura metodológica

### 2.2.1 Tipo de estudio


El tipo de estudio es correlacional, ya que se estudia la relación entre ambas variables. (Fernández y Baptista, 2003). Por consiguiente, la Investigación es básica ya que se tiene como finalidad la obtención y recopilación de información, misma que permitirá construir una base de conocimiento que complementará la información previa existente.

### 2.2.2 Nivel de investigación

El Nivel de investigación es de tipo Descriptivo, ya que el desenvolvimiento del mismo se basa en la recopilación de información consolidada anteriormente por especialistas.

## 2.3 Operacionalización de variables


### 2.3.1 Variable Independiente: Segregación urbana (Variable cuantitativa de escala Ordinal)

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 39 de 164 |
|--|---|---|

Definición: Surge como consecuencia de las desigualdades referidas a los distintos ejes (sobre todo social), manifestándose a través de las condiciones de vivienda, así como disparidad en la infraestructura y accesibilidad de servicios públicos.

| Variables                      | Dimensiones                    | Indicadores             | Items  | Categoría Medición /   | Instrumento                 |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--|--|-----------------------------|
| Variable 1: Segregación urbana | Exclusión social               | Educación               | - Cantidad de población que asiste a centros educativos<br>- Tasa de analfabetismo   | Ordinal / Likert   | Encuesta Mapeo              |
|                                |                                | Empleo                  | - Porcentaje de población desempleada  |  |                             |
|                                |                                | Ocio                    | - Porcentaje de espacios de ocio<br>- Porcentaje de asistencia de la población a espacios de ocio  |  |                             |
|                                | Estratificación socioeconómica | Nivel socio económico   | - Porcentaje de población según categoría socio económica<br>- Porcentaje de ingresos económicos   | Definitivamente sí (5)<br>Probablemente sí (4)<br>Indeciso (3)<br>Probablemente no (2)<br>Definitivamente no (1) | Dimensión 1<br>03 preguntas |
|                                |                                |                         | - El Gobierno Nacional debe intervenir para que los trabajadores en condición de pobreza también tengan sueldo mínimo  |  |                             |
|                                |                                | Salud                   | - El nivel económico le permite acceder a mejores servicios de salud<br>- La culminación de estudios de educación básica está relacionado con la situación económica de la población |  | Dimensión 2<br>03 preguntas |
|                                |                                |                         | - El nivel económico le permite acceder a mejores servicios de salud   |  |                             |
|                                | Fragmentación socio espacial   | Educación               | - Porcentaje de población según grado de instrucción   |  | Dimensión 3<br>03 preguntas |
|                                |                                | vivienda e informalidad | - Las posesiones informales deben ser desalojadas  |  |                             |
|                                |                                | Pobreza                 | - La población en condición de pobreza es excluida   |  |                             |
|                                |                                | Inseguridad ciudadana   | - Cercar con rejas o muros su barrio le hace sentir seguro   |  |                             |

Elaboración: Propia

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 40 de 164 |
|--|---|---|

### 2.3.2 Variable Dependiente: Espacio público (Variable cuantitativa de escala Ordinal)

Definición: Referido a la parte del territorio que es de uso común, sin restricción a causa de la cultura, religión u otros. El espacio público lo comprenden zonas al aire libre como parques o calles, así como zonas cerradas como bibliotecas públicas.

| Variables                   | Dimensiones            | Indicadores                     |   | Items   | Categoría / Medición | Instrumento    |                        |                             |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------|----------------|------------------------|-----------------------------|
| Variable 2: Espacio público | Cohesión social        | Participación ciudadana         | Porcentaje de población que participa en su comunidad                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Las juntas vecinales son buenas formas de mantener la comunicación con la comunidad</li><li>- La buena comunicación con los vecinos permite que haya armonía en la comunidad</li><li>- Las capacitaciones promovidas por el Gobierno local impulsan los negocios locales</li></ul>                            | Ordinal / Likert     | Encuesta Mapeo |                        |                             |
|                             |                        | Bienestar y calidad de vida     | Grado de satisfacción de la población                                       |   |                      |                |                        |                             |
|                             |                        | Actividades productivas         | Número de actividades, talleres y capacitaciones promovidos por el Gobierno |   |                      |                |                        |                             |
|                             | Infraestructura urbana | Servicios básicos               | Porcentaje de población con acceso a servicios básicos                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- La disponibilidad de servicios básicos se determina por la clase social</li><li>- El estado de las instalaciones de los centros educativos influye en el rendimiento escolar.</li><li>- El estado de las instalaciones de los centros de salud pública influye en la recuperación de los pacientes.</li></ul> |                      |                | Definitivamente sí (5) | Dimensión 1<br>03 preguntas |
|                             |                        | Centros educativos              | Porcentaje de centros educativos vulnerables                                |   |                      |                | Probablemente sí (4)   |                             |
|                             |                        | Centros de salud                | Porcentaje de centros de salud vulnerables                                  |   |                      |                | Indeciso (3)           |                             |
|                             | Articulación urbana    | Elementos de integración urbana | Cantidad de espacios de permanencia y vías peatonales                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Los lugares concurridos se sienten más seguros</li><li>- Tener pistas y veredas influye en la autoestima del barrio</li><li>- Los lugares correctamente iluminados son más seguros</li></ul>  |                      |                | Probablemente no (2)   | Dimensión 2<br>03 preguntas |
|                             |                        | Acceso y vías                   | Disposición de accesos a barrios en condición de pobreza                    |   |                      |                | Definitivamente no (1) |                             |
|                             |                        | Mobiliario urbano               | Disposición de mobiliario urbano  |   |                      |                |                        |                             |

Elaboración: Propia

## 2.4 Población y muestra

Población: Habitantes del sector Cercado, 2019 (N= 37 687)

Muestra: Se obtiene el tamaño muestral mediante fórmula estadística.

Muestreo: Para la selección de las personas a encuestar, se ha empleado el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)N}{(E^2(N - 1) + Z^2 P(1 - P))}$$

Dónde:

Z: Valor estadístico de la distribución normal (Z = 1.96)

E: Error muestral (E = 0.08 o 0.10)

N: Población de estudio

P: Probabilidad de éxito (P = 0.50)

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(0.50)37\,687}{((0.10)^2(37\,687 - 1) + (1.96)^2(0.50)(0.50))} = 95.91$$

Por lo tanto, se encuestará aproximadamente a 96 habitantes del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019; con una confiabilidad del 95%.

## 2.5 Técnicas e instrumentos de recolección

- Confiabilidad

Para hallar el nivel de confiabilidad, en primera instancia, se realizó una prueba piloto de inserción de datos de 18 encuestas realizadas. Por consiguiente, se ha medido el coeficiente de correlación de Alfa de Cronbach; obteniendo así el resultado de 0.75, el cual refiere la alta confiabilidad del instrumento. (Ver Tabla N° 1)

| Estadísticos descriptivos |    |            |            |
|---------------------------|----|------------|------------|
|                           | N  | Varianza t | Varianza i |
| Item01                    | 96 | ,335       | ,335       |
| Item02                    | 96 | 1,796      | 1,796      |
| Item03                    | 95 | 1,815      | 1,815      |
| Item04                    | 96 | 1,763      | 1,763      |
| Item05                    | 96 | ,984       | ,984       |
| Item06                    | 96 | 1,100      | 1,100      |
| Item07                    | 96 | 1,271      | 1,271      |
| Item08                    | 96 | ,589       | ,589       |
| Item09                    | 96 | ,504       | ,504       |
| Item10                    | 96 | ,726       | ,726       |
| Item11                    | 96 | ,542       | ,542       |
| Item12                    | 96 | 1,203      | 1,203      |
| Item13                    | 96 | 1,263      | 1,263      |
| Item14                    | 96 | 1,032      | 1,032      |
| Item15                    | 96 | 1,080      | 1,080      |
| Item16                    | 96 | ,212       | ,212       |
| Item17                    | 96 | 1,242      | 1,242      |
| Item18                    | 96 | 1,483      | 1,483      |
| Suma                      | 95 | 47,818     | 14,137     |
| N válido (por lista)      | 95 |            |            |

Tabla 1: Cálculo de nivel de confiabilidad mediante Alfa de Cronbach  
Elaboración: Propia

Asimismo, para obtener el nivel de confiabilidad se emplea la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum V_1}{V_t} \right]$$

Dónde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

K = Número de preguntas o ítem

$V_1$  = Varianza por ítem

$V_T$  = Varianza total

Por tanto:

$$\alpha = \frac{18}{18-1} \left[ 1 - \frac{\sum 14.137}{47.818} \right] \quad \alpha = 0.75$$

Por tanto, acorde a los cálculos efectuados, se obtiene un nivel de confiabilidad de 0.75.

- Validez.

Para constatar que el contenido del proyecto es fiable y apto para su presentación y resolución, se ha validado ante el juicio de dos expertos:

Experto N° 01: Mg. Arq. Isaac Disraelí Saenz Mori

Experto N° 02: Mg. Arq. Henry Daniel Lazarte Reátegui



De esta forma se observan los siguientes resultados:

| Experto | Calificación | %   |
|---------|--------------|-----|
| 1       | Aplicable    | 100 |
| 2       | Aplicable    | 100 |

Tabla 2: Nivel de confiabilidad, según validación de expertos  
Elaboración: Propia

Por tanto, al obtener la calificación al 100% y la denominación de aplicable, se señala que el instrumento es válido.

## 2.6 Método de análisis de datos

El proceso de conocimiento se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar las verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general. Asimismo, es sintético ya que se adjuntan las partes del tema para llegar a un resultado final.

Por consiguiente, se empleó el método de la encuesta, para lo cual se elaboró un cuestionario con el propósito de identificar y constatar la problemática señalada y demás cuestiones para subsanar.

Por consiguiente, el tipo de investigación es cuantitativa; considerando el nivel de complejidad de Análisis Descriptivo.

Finalmente, para la elaboración y obtención de resultados, se utilizó el programa SPSS v.20, lo que permitió la obtención de los porcentajes y frecuencias y, para la contratación de las hipótesis, se empleó la prueba de Rho de Spearman consecuente a la Prueba de Normalidad.

- Prueba de Normalidad

Se realizó la Prueba de Normalidad respecto a las Variables 1 – Espacio público y Variable 2 – Segregación urbana.

Asimismo, se debe considerar que:

Si:  $\text{Sig} > 0.05$ , la distribución es normal.

Si:  $\text{Sig} \leq 0.05$ , la distribución no es normal

### Pruebas de normalidad

| Espacio público            | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                            | Estadístico                     | Gl | Sig. | Estadístico  | Gl | Sig. |
| Segregación urbana NO APTO | ,302                            | 6  | ,094 | ,775         | 6  | ,035 |
| MEDIANAMENTE APTO          | ,256                            | 54 | ,000 | ,791         | 54 | ,000 |
| APTO                       | ,233                            | 36 | ,000 | ,799         | 36 | ,000 |

A. Corrección de significación de Lilliefors

Considerando que la muestra es de 96 personas, se considera Kolmogorov-Smirnova. Asimismo, se cuenta con una Significancia de 0.094, por tanto, la distribución no es normal.

En el caso de Distribuciones No Normales, se aplica el Coeficiente de Correlación de Spearman.

## 2.7 Aspectos éticos

Declaro que la recopilación, consolidación y elaboración de este trabajo de investigación es 100% auténtica. Asimismo, durante el proceso de elaboración del mismo, se han tomado en cuenta las normas y las técnicas científicas, así como el Manual APA para la inclusión de citas textuales y parafraseadas.

## CAPÍTULO III:

### Resultados



### 3.1 Resultados estadísticos

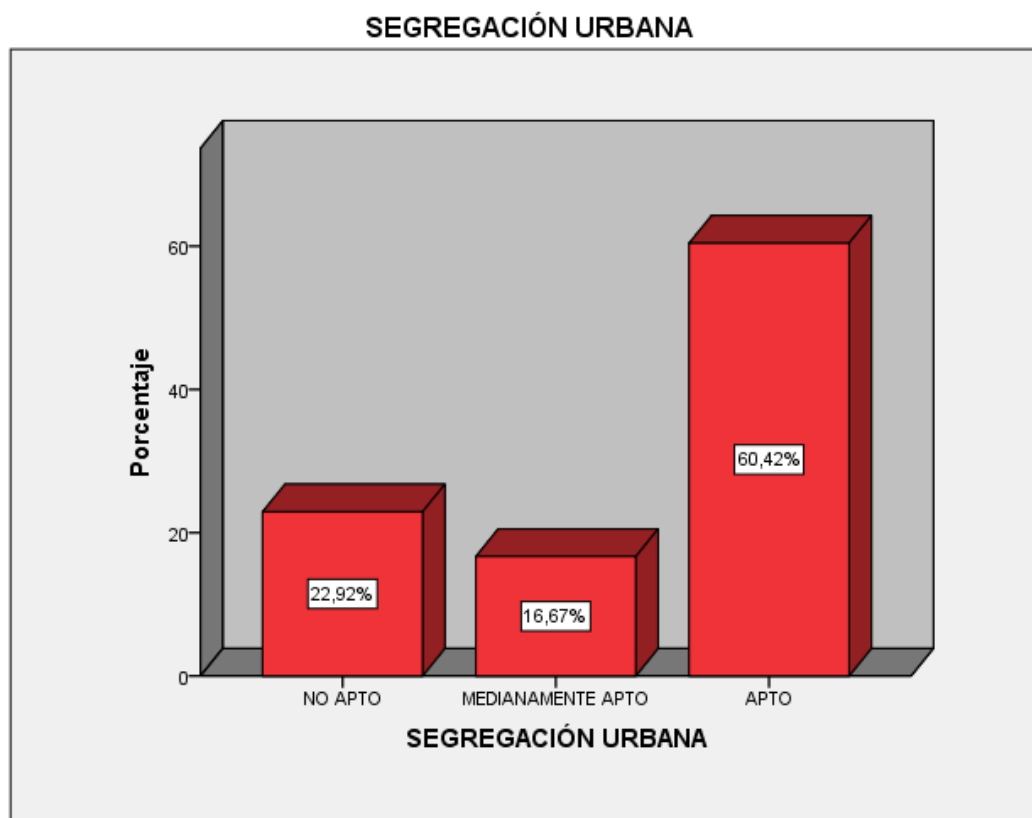
#### Variable 1: Segregación urbana

Tabla 3: Tabla descriptiva de Variable 1. Segregación urbana

| SEGREGACIÓN URBANA |                   |            |            |                   |                      |
|--------------------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                    |                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido             | NO APTO           | 22         | 22,9       | 22,9              | 22,9                 |
|                    | MEDIANAMENTE APTO | 16         | 16,7       | 16,7              | 39,6                 |
|                    | APTO              | 58         | 60,4       | 60,4              | 100,0                |
|                    | Total             | 96         | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Recopilación propia  
Elaboración: Propia

Gráfico 1: Gráfico de barras de la Variable 1. Segregación urbana



Fuente: Recopilación propia  
Elaboración: Propia

Interpretación: El 60.42% señala que la Variable 1-Segregación urbana es apta para continuar la investigación. Asimismo, 16.67% considera que es medianamente apto. Finalmente, el 22.92% considera que no es apto.

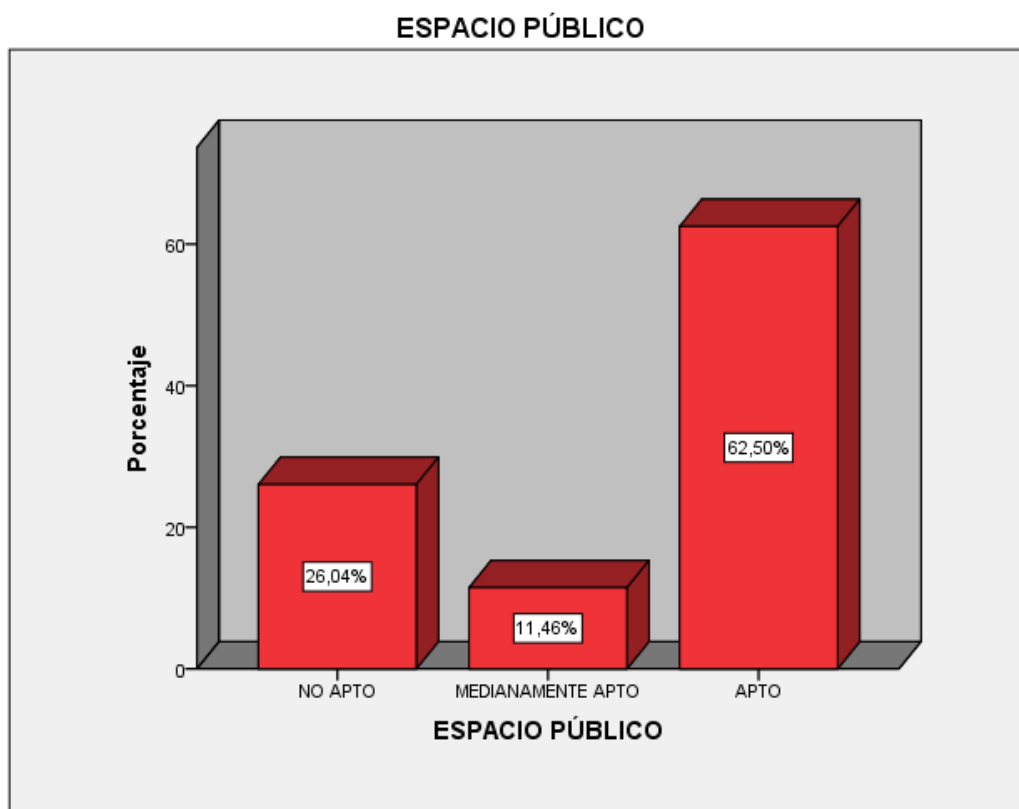
## Variable 2: Espacio público

Tabla 4: Tabla descriptiva de Variable 2. Espacio público

| ESPACIO PÚBLICO |                   |            |            |                   |                      |
|-----------------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                 |                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido          | NO APTO           | 25         | 26,0       | 26,0              | 26,0                 |
|                 | MEDIANAMENTE APTO | 11         | 11,5       | 11,5              | 37,5                 |
|                 | APTO              | 60         | 62,5       | 62,5              | 100,0                |
|                 | Total             | 96         | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Recopilación propia  
Elaboración: Propia

## Gráfico 2: Gráfico de barras de la Variable 2. Espacio público



Fuente: Recopilación propia  
Elaboración: Propia

Interpretación: El 62.50% señala que la Variable 2-Espacio público es apta para continuar la investigación. Asimismo, 11.46% considera que es medianamente apto. Finalmente, el 26.04% considera que no es apto.

## 3.2 Contraste de hipótesis

### 3.2.1 Hipótesis general

H0: La segregación urbana no tiene relación con el espacio público del Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra, 2019.

H1: La segregación urbana tiene relación con el espacio público del Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra, 2019.

Criterios:

Si p-valor > 0,05 entonces aceptar la hipótesis nula.

Si p-valor < 0,05 entonces rechazar la hipótesis nula.

Estadístico de prueba: coeficiente Rho de Spearman

**Tabla 5: Coeficiente de correlación de Spearman. Variable 1 – Segregación urbana. Variable 2 – Espacio público**

| Correlaciones   |                    |   | SEGREGACIÓN URBANA   | ESPACIO PÚBLICO      |
|-----------------|--------------------|---|----------------------|----------------------|
| Rho de Spearman | SEGREGACIÓN URBANA | Coeficiente de correlación<br>Sig. (bilateral)<br>N | 1,000<br>.<br>96     | ,704**<br>,000<br>96 |
|                 | ESPACIO PÚBLICO    | Coeficiente de correlación<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,704**<br>,000<br>96 | 1,000<br>.<br>96     |

\*\* : La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Recopilación propia

Elaboración: Propia

Se determina la relación estadística significativa mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Asimismo, acorde a los datos ingresados, se obtiene el valor de  $r = 0.704$  y significancia bilateral  $p = 0.000$ . Por consiguiente, se considera que existe correlación positivamente alta y se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa (H1).

### 3.2.2 Hipótesis específica 1

H0: La exclusión social no tiene relación con la cohesión social del Sector

Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

H1: La exclusión social no tiene relación con la cohesión social del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

Tabla 6: Coeficiente de correlación de Spearman. Cohesión social – Exclusión social

| Correlaciones   |                  |                            | COHESIÓN SOCIAL | EXCLUSIÓN SOCIAL |
|-----------------|------------------|----------------------------|-----------------|------------------|
| Rho de Spearman | COHESIÓN SOCIAL  | Coeficiente de correlación | 1,000           | ,771**           |
|                 |                  | Sig. (bilateral)           | .               | ,000             |
|                 |                  | N                          | 96              | 96               |
|                 | EXCLUSIÓN SOCIAL | Coeficiente de correlación | ,771**          | 1,000            |
|                 |                  | Sig. (bilateral)           | ,000            | .                |
|                 |                  | N                          | 96              | 96               |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación: Existe una relación significativa de 0.771, por tanto la correlación es significativa Alta y directamente proporcional entre la cohesión social y la exclusión social.

Asimismo, considerando que  $p\_valor < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

### 3.2.3 Hipótesis específica 2

H0: La estratificación socioeconómica no tiene relación con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

H1: La estratificación socioeconómica tiene relación con la infraestructura del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

Tabla 7: Coeficiente de correlación de Spearman. Estratificación socioeconómica – Infraestructura urbana

| Correlaciones   |                                |                            | ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA | INFRAESTRUCTURA URBANA |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Rho de Spearman | ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA | Coeficiente de correlación | 1,000                          | ,541**                 |
|                 |                                | Sig. (bilateral)           | .                              | ,000                   |
|                 |                                | N                          | 96                             | 96                     |
|                 | INFRAESTRUCTURA URBANA         | Coeficiente de correlación | ,541**                         | 1,000                  |
|                 |                                | Sig. (bilateral)           | ,000                           | .                      |
|                 |                                | N                          | 96                             | 96                     |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación: Existe una relación significativa de 0.541, por tanto la correlación es significativa Moderada y directamente proporcional entre estratificación socioeconómica y la infraestructura urbana.

Asimismo, considerando que  $p\_valor < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

### 3.2.4 Hipótesis específica 3

H0: La fragmentación socioespacial no tiene relación con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

H1: La fragmentación socioespacial tiene relación con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.

Tabla 8: Coeficiente de correlación de Spearman. Fragmentación socioespacial – Articulación urbana

| Correlaciones   |                             |                            | FRAGMENTACIÓN SOCIOESPACIAL | ARTICULACIÓN URBANA |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Rho de Spearman | FRAGMENTACIÓN SOCIOESPACIAL | Coeficiente de correlación | 1,000                       | ,631**              |
|                 |                             | Sig. (bilateral)           | .                           | ,000                |
|                 |                             | N                          | 96                          | 96                  |
|                 | ARTICULACIÓN URBANA         | Coeficiente de correlación | ,631**                      | 1,000               |
|                 |                             | Sig. (bilateral)           | ,000                        | .                   |
|                 |                             | N                          | 96                          | 96                  |

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación: Existe una relación significativa de 0.631, por tanto la correlación significativa es moderada y directamente proporcional entre la fragmentación socioespacial y la articulación urbana.


Asimismo, considerando que  $p\_valor < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula



# CAPÍTULO IV:

## Discusión



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 52 de 164 |
|--|---|---|

## 4.1 Discusión

### 4.1.1 Metodológica

Como objetivo general se propuso determinar cómo se relaciona la segregación urbana con el espacio público del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, determinando la Variable 1 - Segregación urbana y Variable 2 - Espacio público acorde a las dimensiones e indicadores correspondientes a cada uno.

Discusión 1: Se obtienen los resultados de descripción estadística de la Variable 1 – Segregación urbana y la Variable 2 – Espacio Público. En la Tabla 5 se observa el valor de  $r = 0.704$  y significancia bilateral  $p = 0.000$ , interpretado como una relación positivamente alta. Resultado que permite aceptar la Hipótesis alternativa (H1)

Discusión 2: Se obtienen los resultados de descripción estadística de la Variable – Exclusión social y la Variable – Cohesión social. En la Tabla 6 se observa el valor de  $r = 0.771$  y significancia bilateral  $p = 0.000$ , interpretado como una relación moderadamente alta. Resultado que permite aceptar la Hipótesis alternativa (H1)

Discusión 3: Se obtienen los resultados de descripción estadística de la Variable – estratificación socioeconómica y la Variable – Infraestructura urbana. En la Tabla 7 se observa el valor de  $r = 0.541$  y significancia bilateral  $p = 0.000$ , interpretado como una relación positivamente moderada. Resultado que permite aceptar la Hipótesis alternativa (H1)

Discusión 4: Se obtienen los resultados de descripción estadística de la Variable – fragmentación socioespacial y la Variable – Articulación urbana. En la Tabla 8 se observa el valor de  $r = 0.631$  y significancia bilateral  $p = 0.000$ , interpretado como una relación positivamente moderada. Resultado que permite aceptar la Hipótesis alternativa (H1)

### 4.1.2 Teórica

Discusión 5: La población presenta dificultades para asistir a centros educativos ya que deben trabajar o no cuentan con los recursos económico para solventar gastos (traslado, materiales, uniforme, otros). Asimismo, la tasa de analfabetismo

abarca la cuarta parte de la población, principalmente mujeres, considerando el porcentaje que opta por ser ama de casa y cuidar a los hijos, en relación a la cultura popular donde las mujeres no requieren mayor instrucción si no van a desempeñarse en el ámbito laboral, así como la cantidad de madres adolescentes (incremento en 3.2%), las cuales optan por dejar la escuela para dedicarse al trabajo y cuidado del infante (MINSA, 2018). Actualmente, tanto el Gobierno local como metropolitano promueven capacitaciones para el emprendimiento, así como talleres que permitan, sobre todo a los jóvenes, realizar actividades de provecho a costo social. Calderón y Aguiar (2019) señala que la desigualdad de oportunidades es una limitante para el desarrollo personal y de la comunidad.

Por consiguiente, la informalidad y el desempleo es otro de los problemas que aquejan a la población. Gran parte de la población del distrito de Puente Piedra, cuentan con negocios independientes e informales. Asimismo, sin adecuada capacitación, es más difícil que puedan desenvolverse en este ámbito. Otra de las cuestiones es el costo de alquiler. Si bien Puente Piedra es un distrito céntrico, la población en condición de pobreza no puede costear el alquiler o pagar el derecho de trámite para formalizarse.

En cuanto a espacios de ocio, la población en condición de pobreza es la más afectada, ya que los barrios donde residen se encuentran tugurizados y el Gobierno local no invierte en mejorar la calidad de estos espacios, así como una correcta planificación ante el arribo de población migrante anual y su relación con las posesiones informales, ya que la población se apropia de terrenos sin considerar áreas verdes o equipamiento.

Discusión 6: La inversión inmobiliaria es uno de los actores de la fragmentación socioespacial y la exclusión social. La población que cuenta con recursos económicos, pueden adquirir estos bienes, así como costear servicios exclusivos de seguridad, áreas verdes, gimnasio, entre otros servicios, cercando el espacio con rejas y muros, constituyéndose como un obstáculo en el tránsito (ya que privatizan el espacio y restringen el acceso) tanto visual como físicamente. Esto con la finalidad de sentirse seguro y tener calidad urbana.

Por otro lado, se requiere analizar la contraparte: la población excluida la cual, a diferencia de la población que residen en condominios con nivel socioeconómico medio/alto, carecen no solo de recursos, sino también de calidad de vida en relación al espacio en que residen; discriminándolos.

Actualmente el distrito de Puente Piedra es uno de los distritos más pobres de la ciudad de Lima y es uno de los principales distritos con atractivo para la migración. Tal y como menciona Matossian (2018), los antecedentes migratorios influyen en la situación de segregación actual. La población migrante arriba del interior del país o de otros distritos, considerando que el costo de vida es más bajo en distritos perimétricos, y se asienta en terreno público de forma desorganizada sin considerar equipamiento esencial, espacios de ocio o servicios básicos. Debido a que estos asentamientos informales no son planificados, existe inaccesibilidad a dichas zonas, tanto para la población residente que se traslada a otros barrios para trabajar, estudiar, entre otros; como para la población que podría acceder a estos asentamientos informales. Esto significa la desarticulación de estos asentamientos con el resto del distrito, Tal como ocurre en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, en los barrios colindantes a la antigua carretera Panamericana Norte.

Otro tema analizado es la inseguridad ciudadana, la cual es frecuente en zonas poco iluminadas y sin presencia policial. Esto significa otro tipo de impedimento para el libre tránsito ya que la población opta por evitar los lugares donde hay más delincuencia.

Tal y como señala Teresa Pires (2011), la población que se siente insegura en su espacio público, si tiene los recursos económicos, se aisla y contrata servicios exclusivos. Asimismo, la contraparte en condición de pobreza que no puede pagar por servicios, debe tomar otras medidas como evitar los lugares donde usualmente ocurren estos actos delictivos.

Discusión 7: La disparidad entre grupos urbanos se ve reflejada en el nivel socioeconómico de sus residentes, así como la desigualdad en el acceso a equipamiento esencial, servicios básicos, oportunidades, entre otros. La población


en el Sector Cercado comprende, principalmente, tres niveles socioeconómicos (medio, medio bajo, bajo), comprendiendo el nivel medio en la zona céntrica, medio-bajo en aledaños y bajo en las zonas más distantes y cerros. Asimismo, comprende una distribución similar en cuanto a ingresos per cápita, considerando que los ingresos más altos lo obtienen la población, principalmente, la población aledaña a la zona céntrica, mientras que los más bajos se encuentran en las zonas de cerros y bordes. Asimismo, la población en condición de pobreza presenta dificultades para culminar sus estudios básicos debido a la situación económica ya que deben trabajar desde temprana edad para cubrir parte de los gastos en el hogar. Asimismo, muchos centros educativos se encuentran en deterioro, lo cual no permite condiciones óptimas para que el alumno pueda estudiar. Otra cuestión es la situación de salud. La población en condición de pobreza, debido a sus bajos ingresos económicos, no puede invertir adecuadamente en atención médica ni en una buena alimentación. Actualmente, la tasa de desnutrición y anemia afecta principalmente a niños, jóvenes y madres gestantes. Más de la cuarta parte de la población no cuenta con algún seguro de salud y esto, sumado a las condiciones de los centros de salud público, significa un riesgo para la salud de la población vulnerable. Esto comprende la inversión pública desigual.

Acorde a lo señalado por Sabatini y Brain (2008), la situación económica de la población es un desencadenante para la segregación urbana. Asimismo, se ve influenciada por los aspectos políticos (como la inversión pública) en relación al territorio.

# CAPÍTULO V:

## Conclusiones



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 57 de 164 |
|--|---|---|

## 5.1 Conclusiones

### 5.1.1 Metodológica

Conclusión 1: Se realizó el contraste de Hipótesis General mediante el programa estadístico SPSS V22, comprendiendo la afirmación que la segregación urbana tiene relación con el espacio público del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. ( $r = 0.701$ ,  $p < 0.05$ )

Conclusión 2: Se realizó el contraste de Hipótesis Específica 3 mediante el programa estadístico SPSS V22, comprendiendo la afirmación que la Exclusión social tiene relación con la cohesión social del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. ( $r = 0.771$ ,  $p < 0.05$ )

Conclusión 3: Se realizó el contraste de Hipótesis Específica 1 mediante el programa estadístico SPSS V22, comprendiendo la afirmación que la estratificación socioeconómica tiene relación con la Infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. ( $r = 0.541$ ,  $p < 0.05$ )

Conclusión 4: Se realizó el contraste de Hipótesis Específica 2 mediante el programa estadístico SPSS V22, comprendiendo la afirmación que la fragmentación sociespacial tiene relación con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. ( $r = 0.631$ ,  $p < 0.05$ )

### 5.1.2 Teórica

Conclusión 5: Existe segregación urbana en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, comprendiendo, principalmente, a la población en condición de pobreza. Asimismo, se encuentra relacionado al espacio público, en cuanto a la inaccesibilidad y desigualdad en la calidad y servicios.

Conclusión 6: La población del Sector Cercado es excluida en cuanto al acceso de oportunidades, principalmente en el trabajo, educación, salud y ocio (limitando la interacción y comunión entre la población). Esto comprende una disminución en el bienestar y calidad de vida en la población ya que, al no contar con empleo, educación (como medio para alcanzar oportunidades) y lugares de ocio (le

permite relajarse, interactuar), el desarrollo personal y colectivo se ve limitado. El Gobierno local promueve actividades de participación, donde la población puede conocer y votar acerca de los planes de Gobierno. Asimismo, el Gobierno implementa talleres y capacitaciones para impulsar el empleo en la población e escasos recursos. Actualmente, la población refiere que no participa activamente.

Conclusión 7: El nivel socioeconómico es un determinante para el acceso a servicios públicos. Acorde a la información recopilada, la población cuyo nivel socioeconómico es medio (considerado el más alto en el distrito) cuenta con servicios básicos, equipamiento tales como centros de salud, centros educativos y comisaria, entre otros. En contraste, la población en condición de pobreza presenta deficiencias en cuanto al acceso y la implementación de estos servicios. Actualmente, la población tiene dificultades para culminar estudios básicos, abandonándolo o no matriculándose. Asimismo, los centros educativos no se encuentran en buen estado, lo cual dificulta las condiciones para el desempeño académico (ausencia de material educativo, instalaciones en mal estado, etc). Por otro lado, en cuanto a salud, enfermedades relacionadas a la desnutrición afectan a la población en condición de pobreza. Muchos de ellos no cuentan con seguro médico y carecen de centros de salud cercanos ante una emergencia (esto sumando a la inaccesibilidad de la ambulancia a los cerros o zonas sin terreno llano para transitar).


Conclusión7: La población del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra en condición de pobreza reside, principalmente, en asentamientos informales. Presentan inaccesibilidad tanto a oportunidades como servicios básicos y equipamiento. Las posesiones informales se caracterizan por no comprender habilitación urbana previa ni planeamiento urbano alguno, razón por la cual suelen verse marginados y se encuentran desarticulados del resto del Sector y distrito. Asimismo, otra cuestión es la inseguridad ciudadana en barrios donde no hay comisarías o puestos de vigilancia, así como adecuada iluminación; provocando que la población se aisle o evite estos lugares. Asimismo, existe carencias en espacios de permanencia. Dichos espacios permiten la congregación e interacción social.



# CAPÍTULO VI:

## Recomendaciones



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 60 de 164 |
|--|---|---|

## 6.1 Recomendaciones

Recomendación 1: Se requiere mecanismos que permitan disminuir la segregación urbana en el Sector Cercado mediante la implementación de espacios y equipamiento que promuevan el acceso a oportunidades y servicios, así como la renovación de los barrios afectados.

Recomendación 2: Se requiere impulsar el acceso a la educación, principalmente en la población de escasos recursos. Uno de los mecanismos para lograrlo es implementar espacios donde la población (sobre todo escolares) puedan estudiar y reforzar lo aprendido (acceso a internet, material educativo, instalaciones adecuadas).

Recomendación 3: Se requiere implementar medios que permitan impulsar el empleo como mecanismo para generar calidad de vida y bienestar. Por consiguiente, se debe implementar programas que promuevan la participación ciudadana ya que de esta forma la población puede conocer, opinar y proponer acerca de los planes de Gobierno, así como medios que permitan a la población desenvolverse y debatir abiertamente.

Recomendación 4: Se requiere expandir los programas para combatir la anemia y la desnutrición., así como implementar instalaciones adecuadas y asistencia oportuna en zonas inaccesibles.


Recomendación 5: Se requiere implementar elementos que permitan articular las zonas segregadas con el Sector y distrito, permitiendo la accesibilidad e interacción urbana, así como implentar mobiliario urbano adecuado (sobre todo iluminación) para mejorar la percepción de inseguridad y generar espacios de permanencia. Asimismo, se requiere mecanismos que permitan organizar el espacio, tal como la zona comercial del distrito (ubicada en el Sector Cercado) cuyos ambulantes aglomeran el área, así como un Plan Maestro que organice y planifique en relación a la población migrante y los asentamientos informales.

Recomendación 4: Se requiere un diseño que genere comunión entre el objeto arquitectónico propuesto con el espacio público, tanto dentro como fuera.

# CAPÍTULO VII:

## Propuesta



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 62 de 164 |
|--|---|---|

## 7.1 Memoria descriptiva

### 7.1.1 Antecedentes

#### 7.1.1.1 Concepción de la propuesta urbano-arquitectónica

El Sector Cercado del distrito de Puente Piedra contempla la zona comercial (zona céntrica) más grande del distrito. Esta zona se encuentra conformada por el “Óvalo de Puente Piedra”, el mercado mayorista “Señor de Huamantanga”, mercados locales, tiendas en general, así como Supermercados, ferias e incluso, ambulantes. Esta zona comercial remata en la zona cívica del distrito (Plaza de Armas, Municipalidad distrital, Parroquia y comisaría) y conecta la carretera Panamericana Norte con la misma. (ver lámina comunicaciones vías)

Asimismo, las zonas aledañas a la zona céntrica contempla una realidad diferente donde prevalece la contaminación residual, sensación de inseguridad, falta de iluminación pública, entre otros. Por consiguiente, en la zona periurbana del Sector subyace la pobreza, así como inaccesibilidad, segregación y marginalidad. (Ver Anexo 1 – Tabla 63 y Anexo 2 – Lámina 14)

Acorde a la problemática existente, se determinan 03 ejes catalizadores actividades educativas (zonas de estudio), culturales, y ocio con el fin de renovar el espacio urbano. Recuperando espacios con inseguridad ciudadana, deterioro urbano y contaminación residual.

- Actividades educativas, culturales y de ocio

Taylor (2015), refiere la importancia de estas actividades en relación al impacto en la sociedad. Asimismo, estas actividades son beneficiosas para la salud física y mental (reduciendo el riesgo de enfermedades) y promoviendo habilidades sociales y el trabajo en equipo, la participación en la comunidad, así como la integración e interacción social, generando lazos y mejorando las habilidades sociales lo cual conlleva a un mejor compromiso con la comunidad. Explora las habilidades comunicativas y corporales, fomenta la confianza, así como el aprovechamiento del tiempo libre (principalmente en jóvenes). La participación

tiene influencia en el comportamiento social, reduciendo los índices delictivos y vandálicos ya que la población invierte tiempo y energía en actividades productivas (Taylor, 2015) (Ver Anexo 1 – Tabla 64 y Anexo 2 – Lámina 15).

En el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, el equipamiento destinado al uso cultural y educativo no abastece las necesidades actuales de la población.

Acorde a los datos recopilados por el INEI (2019), solo registran 30 locales deportivos y culturales, así como una sola biblioteca. Asimismo, el crecimiento poblacional continúa en expansión; sin embargo, se ve decreciendo en la demanda de actividades culturales-deportivas. Por consiguiente, se registra un incremento en la demanda de biblioteca, aunque las instalaciones comprenden la misma área y solo hubo un incremento de 04 asientos.

En comparación, la encuesta “Lima cómo vamos” (p.42, 2019), refiere que más del 40% de limeños se encuentra insatisfecho en cuanto a las actividades culturales, deportivas y de ocio refiere. En distritos como Puente Piedra donde los estratos socioeconómicos comprenden el tipo “C”; mientras más bajo es el estrato, más insatisfecha se encuentra la población.

Entre las actividades de ocio, culturales y deportivas que la población prefiere, la encuesta refiere que gran parte opta por asistir a un centro comercial, en segundo lugar pasear en parques, seguido por actividades deportivas y desplazando en último lugar las actividades culturales (Ver Anexo 1 – Tabla 65). Por otro lado, acorde a las encuestas realizadas en el Sector Cercado de Puente Piedra (recopilación propia, 2019), la población refirió que las áreas verdes son implementadas principalmente en zonas con nivel socioeconómico medio/alto, mientras que las zonas más pobres son las más marginadas.

Adicional a esto, la biblioteca y la “Casa de La cultura” actuales no se encuentran en óptimas condiciones y las vacantes son insuficientes, ocasionando que muchas veces las aulas se encuentren atiborradas o las clases se dicten en el hall del lugar. Por consiguiente, la Municipalidad distrital implementó el complejo deportivo “Gallo de Oro” y el Estadio Municipal para la realización de talleres deportivos como natación, fútbol y voley como una forma de llegar a mayor

población, complementando o sustituyendo la funcionalidad del Módulo deportivo “Siglo XXI”.

Por otro lado, la implementación de áreas verdes y zonas de esparcimiento son uno de los aspectos que ha tomado gran impulso en cuanto a planificación urbana refiere. Flores (2010) refiere en su ensayo titulado “*Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos*” la importancia de estos espacios y su influencia en la calidad de vida y bienestar de la población, ya que dichos espacios permiten la reflexión, relajación, da la sensación de libertad y reduce los niveles de estrés. Asimismo, son espacio de congregación e integración.

Pérez (s.f., p.4), refiere las funciones que debe cumplir el *Verde Urbano* o las áreas verdes, tales como permitir el encuentro social (permitiendo la reunión e interacción social, así como su reconocimiento como espacio público y urbano). Debe regular la temperatura y humedad (considerando la humedad propia de la vegetación, además de la sombra provista por gran parte de estas). Mejora en la producción de oxígeno (Renueva el aire y mitiga la producción de CO<sub>2</sub>). Filtro de radiación y mitigación de contaminantes atmosféricos (incluyendo el polvo), del ruido excesivo, el viento y protección solar (además, puede fungir de barrera acústica y disminuir la velocidad del viento). Por otro lado, considera además otros factores como estructurar el espacio urbano (la vegetación puede delimitar los caminos y servir como señalización) y generar conectividad intraurbana (Puede cumplir la función de hito urbano). Actualmente, el distrito de Puente Piedra carece de vegetación y áreas verdes, así como espacios que permitan el esparcimiento y la interacción social.

El Organismo Mundial de la Salud (OMS) establece los estándares internacionales de distribución de áreas verdes por habitante en un margen de 10 a 15 m<sup>2</sup> por habitante (10m<sup>2</sup>/habit en el caso de jardines, parques y bermas y 15m<sup>2</sup>/habit considerando establecimientos deportivos y similares), estipulando que a estos se debe acceder alrededor de 15 minutos de trayecto a pie.

Acorde a los datos recopilados por la Municipalidad de Lima y el Instituto Metropolitano de Planificación (*Inventario de Áreas verdes a nivel Metropolitano*,

p. 9, 2011), el distrito de Puente Piedra, el cual cuenta con una extensión territorial de 49 170 000.00m<sup>2</sup>, cuenta con 399 257.00m<sup>2</sup> de área destinada para áreas verdes (0.8% del área total del territorio). Asimismo, acorde a los estándares de la OMS (10 a 15 m<sup>2</sup> por habitante), esto significa 1.7m<sup>2</sup>/habit., remarcando el déficit de hasta 9 veces el estimado. (Ver Anexo 1 – Tabla 66)

Asimismo, en cuanto a la conservación del área verde existente, la encuesta “Lima cómo vamos” (2010) señala que el estado de conservación de las áreas verdes en el distrito de Puente Piedra, es regular (53%), además de presentar mobiliario urbano en mal estado y contaminación. Si bien la municipalidad distrital puede procurar mantener en buen estado la vegetación, el deterioro resta valor al equipamiento.

Como se mencionó anteriormente, el crecimiento poblacional tiende a masificar la utilización del espacio urbano, destinando gran parte de esta área al uso comercial y vivienda, ocupando incluso espacios destinados a la recreación y esparcimiento (por ejemplo, la ocupación de parques o evasión del porcentaje de área libre en la construcción de viviendas) y situándose fuera de los estándares impuesto por la OMS (Ver Anexo 2 – Lámina 15).


El estado de las áreas verdes en el Sector Cercado es mayoritariamente regular. Asimismo, se observa pocas áreas verdes cuyo estado sea bueno o muy bueno.

Por consiguiente, se determina que en el sector Cercado del distrito de Puente Piedra, se requieren, principalmente, implementar espacios donde los estudiantes, principalmente, puedan estudiar. Asimismo, se requiere mejorar e implementar espacios culturales, así como áreas verdes que articulen y conecten las zonas segregadas.

### **7.1.2 Objetivos de la propuesta urbano – arquitectónica**

#### **7.1.2.1 Objetivo general**

Diseñar y proponer un Parque – biblioteca como aporte para la renovación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra; promoviendo la implementación

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 66 de 164 |
|--|---|---|

de lugares de esparcimiento y áreas verdes, así como actividades culturales y educativas.

#### 7.1.2.2 Objetivos específicos

Determinar el estado actual de la Biblioteca ubicada en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019

Determinar el estado actual de los establecimientos donde rigen talleres culturales del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019

Determinar el estado actual de las áreas verdes del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019

Identificar el tipo de usuario demandante que asistirá al parque-biblioteca del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019

#### 7.1.3 Aspectos generales

##### 7.1.3.1 Ubicación

El distrito de Puente Piedra es uno de los cuarenta y tres distritos que comprenden Lima Metropolitana. Situado al norte de la ciudad de Lima en la zona denominada “Lima Norte” o “Cono Norte”, es considerado un lugar de centralidad entre los distritos perimétricos del mismo, consecuencia de los atractivos comerciales, tales como el mercado mayorista “Huamantanga” y el denominado “Óvalo de Puente Piedra”, así como centros recreativos, aunque este último requiere pagar una entrada, la cual gran parte de la población no puede costear.

Colinda por el Norte con los distritos de Ancón y Santa Rosa; al Este, con el distrito de Carabaylo; al Sur, con los distritos de Comas, Los Olivos y San Martín y, finalmente; al Oeste con los distritos de Ventanilla y Mi Perú, correspondientes a la Provincia Constitucional del Callao (Ver Anexo 1 – Tabla 67)

El sector Cercado es uno de los diecisiete sectores que conforman el distrito de Puente Piedra (número nueve). Colinda por el Norte con el Sector La Grama, por



el Este con los sectores Copacabana y Las Vegas, por el Sur con los Sectores Tambo Inga Este y Tambo Inga Oeste, y por el Oeste con el Sector Santa Rosa.

El Sector Cercado se encuentra delimitado, a su vez, por el este con la carretera Panamericana Norte (dividiendo el mismo de los sectores Copacabana y Las Vegas), es el sector con mayor flujo comercial, concerniendo además, la zona cívica y gran parte del equipamiento de primer uso en el distrito.

Asimismo, se determina el terreno de la propuesta en consideración a su ubicación estratégica. El terreno consta de 6 904.31 m<sup>2</sup> de área total, colindando con la Avenida Juan Lecaros, la Avenida Sáenz Peña y la Calle Ricardo Palma (Ver Anexo 1 - Tabla 68 y Anexo 2 – Lámina 16).

#### 7.1.3.2 Características del área de estudio (síntesis del análisis del terreno)

##### 7.1.3.2.1 Composición del suelo y relieve

- Composición del suelo

Acorde a los datos recabados por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) en su Informe titulado *“Microzonificación sísmica del distrito de Puente Piedra”* (p. 7, 2011), señala que el distrito presenta mayoritariamente suelo de tipo “B”, es decir, rocoso o suelo firme. Asimismo, los cerros cercanos están compuesto por arena y roca volcánica, dando como resultado pendientes empinadas y relieves regularmente suaves.

La universidad Nacional de Ingeniería realizó pruebas con calicatas para evaluar el tipo y la calidad del suelo, obteniendo un estrato de 0.45m de espesor conformado por relleno de tierra de cultivo. Sobre este, subyace arena fina limosa (no plástica), un lente de limo, arena de grano fino limoso con presencia de caliche muy aislado (depósito edáfico endurecido de carbonato de calcio. Éste precipita cementando otros materiales, como arena, arcilla, grava o limo) y finalmente limo de mediana plasticidad con arena y arcilla; situando el material gravoso a unos 2.00m. de profundidad (Ver Gráfico 3 y Anexo 2 – Lámina 12)

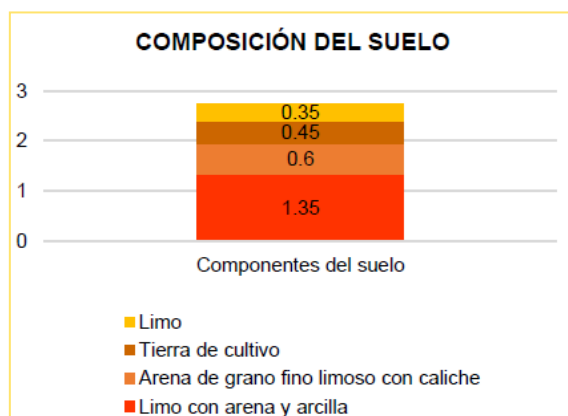


Gráfico 3: Gráfico de composición de suelo en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019  
Fuente: Universidad Nacional de ingeniería (2011). Microzonificación sísmica del distrito de Puente Piedra.  
Elaboración: Propia

### • Relieve

El relieve en el distrito se estima entre los 170-200 msnm en terreno llano, pudiendo alcanzar los 500 msnm en las zonas de los cerros.

Acorde al plano topográfico emitido por la Municipalidad Distrital de Puente Piedra, 2017; el sector Cercado se sitúa, en promedio, a 180.00 msnm (metros sobre el nivel del mar). Asimismo, el terreno de la propuesta se encuentra entre 184.32msnm (líneal en dirección al Sur), presentando un quiebre con una altura de 0.44m (con dirección al Norte). Esto continúa unos 50 metros lineales a lo largo de la vía, descendiendo 1.00m en pendiente. (Ver Gráfico N° 4)

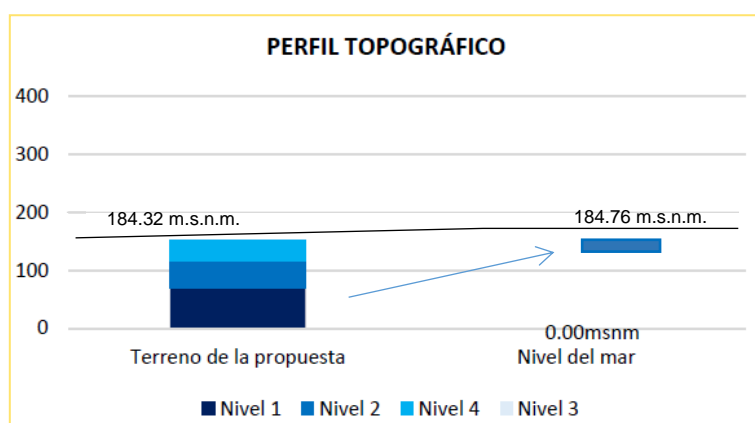


Gráfico 4: Perfil topográfico  
Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Sub Gerencia de Catastro y Saneamiento, 2019  
Elaboración: Propia

Por otro lado, en una vista presencial, existe una elevación en la intersección de las Avenidas Saenz Peña y Juan Lecaros, donde se sitúa suelo rocoso.

Asimismo, en consideración a la calidad del suelo, es apto para la construcción, situando zapatas a 1.00-1.20m de profundidad y empleando sistemas de reforzamiento estructural. No se recomienda construir más de 15ml sobre el nivel de suelo y el suelo es apto para la vegetación (flores, arbustos y árboles).

#### 7.1.3.2.2 Condiciones climatológicas

El clima en el distrito de Puente Piedra se considera “templado”. En promedio, la temperatura anual equivale a 19.5 °C, siendo 30°C la más alta en época de verano (febrero) y 12°C la más baja en época de invierno (julio y agosto). Abril es considerado el mes más seco del año. Comúnmente, no hay precipitaciones y las poco frecuentes, equivalen a 5 mm al año en los meses de enero, junio, julio, agosto y setiembre (Ver Anexo 1 – Tabla 69, Gráfico 5 y Tabla 70)

La humedad relativa es de 88% en invierno y el rocío en 14°C, en promedio. Asimismo, consta de una presión atmosférica de 1 016 hPa.

El viento comprende una velocidad promedio de 11 km/h. Considerando que el distrito se encuentra rodeado por cerros, la velocidad se ajusta y disminuye considerablemente.

La visibilidad por las mañanas consta de 10.0 km y la salida del sol se da a las 5:45 am y la puesta a las 6:45pm (verano) y 6:10 am – 6:00 pm (invierno).

#### 7.1.3.2.3 Vegetación

Se determinan dos categorías: aquellas ideales para zona exterior (se asientan en terreno natural) y aquellas ideales para techo verde (situadas en jardineras o jardín en techo)

- Vegetación para zona exterior

Jacaranda mimosifolia o árbol jacaranda

Florece entre las estaciones de primavera y verano y es oriundo de sudamérica. Empleado principalmente en parques y jardines. No requiere gran cuidado y se adapta bien a zonas soleadas. Puede alcanzar los 12 metros de altura y sus

raíces son de desarrollo oblicuo (iguales y no invasoras), ideal para zonas donde en sus cercanías se halle parquet, cemento pulido u otro acabado de piso (no erosiona el suelo cercano) (*Ver Figura 3*).

Dimorfea, estrella polar o margarita del Cabo

Florece en las estaciones de primavera y verano. Sus flores pueden presentar tonalidades variadas entre blanco, amarillo y violeta. Puede alcanzar una altura no mayor a 1.00 metro y se cultivan en suelos medianamente fértiles y no encharcados (*Ver Figura 3*).



Figura 3: A la izquierda, planta margarita del Cabo. A la derecha, ejemplo de árbol y flores de Jacaranda  
Recuperado de: [www.consultaplantas.com](http://www.consultaplantas.com)

*Alternanthera Bettzickiana* o *Alternanthera*

Planta herbácea de flor diminuta. Ideal para jardines, macetas y techos verde. Este tipo de planta debe mantenerse expuesta al sol y el riego debe ser en un intervalo de dos días durante el verano y 7 días en invierno (*Ver Figura 4*).

*Soleirolia soleirolia* o lágrimas de ángel

Este tipo de planta puede tener hojas verdes, amarillentas o verde claro. Sus hojas son pequeñas y de tallos alargados. Sus raíces son poco profundas y son ideales para acompañar otras plantas o decorar la base de las mismas (no exceden en la absorción de nutrientes o secan el suelo) (*Ver Figura 4*).



Figura 4: A la izquierda, planta lágrimas de ángel. A la derecha, planta alternantera  
Recuperado de: [www.consultaplantas.com](http://www.consultaplantas.com) / [www.ecured.pu](http://www.ecured.pu)

- Plantas para techo verde y jardineras

### Bouganvillea

Del tipo enredadera, suelen medir entre 1.00 y 12.00 metros de altos y pueden adaptarse a cualquier terreno. Este tipo de plantas se caracterizan por sus flores multicolores y vívidas y pueden adaptarse bien al terreno en cualquier época del año. Pueden crecer en maceteros ya que sus raíces no son agresivas aunque sí son sensibles e intolerantes al trasplante (*Ver Figura 5*).

### Phyla nodiflora o phyla canescens

Originario de Sudamérica. Este tipo de planta presenta crecimiento similar al grass (crece al ras de la superficie). Las flores rebrotan cuando las condiciones son favorables (*Ver Figura 5*).



Figura 5: A la izquierda, phyla nodiflora. A la derecha, Ejemplo de flores de bouganvillea  
Recuperado de: [www.consultaplantas.com](http://www.consultaplantas.com)

### Lirio de paz

Este tipo de planta puede crecer en maceteros. Tiene la capacidad de purificar el aire y absorber compuestos químicos tales como alcohol, acetona, benceno y

otros. Es capaz de absorber la humedad del aire. Para que pueda desarrollarse, debe situarse en lugares con sombra o media sombra (*Ver Figura 6*).

#### Helecho de Boston

Puede crecer en macetas. Purifica el aire y elimina compuestos contaminantes disminuyendo así las alergias e infecciones. Este tipo de planta tiene la capacidad de deshumidificar el aire y puede crecer en lugares donde el clima es cálido (*Ver Figura 6*)



Figura 6: A la izquierda, helecho de Boston. A la derecha, lirio de paz.  
Recuerado de: [be.green.es](http://be.green.es) / [www.ecured.pu](http://www.ecured.pu)

#### 7.1.3.2.4 Riesgo y vulnerabilidad

La Universidad Nacional de Ingeniería dictamina en su Informe titulado “*Microzonificación sísmica del distrito de Puente Piedra*”, p. 7, 2011; la sectorización del distrito por niveles de riesgo, situando la zona sur oeste del distrito como la zona de mayor riesgo y la zona oeste del distrito como la de menor riesgo (*Ver Anexo 2 – Lámina 12*).

El sector Cercado comprende la Zona de tipo II (riesgo medio-bajo), consintiendo material liviano en la superficie y el material gravoso en la profundidad.

#### 7.1.3.2.5 Análisis del entorno

- Trama urbana

El distrito de Puente Piedra presenta trama de tipo ortogonal e irregular. En zonas donde predomina el orden y la planificación, prima el trazado ortogonal. Sin embargo, en zonas donde existe informalidad, se puede observar el tipo de trama irregular. En cuanto al Sector Cercado, se observa el tipo de trazado ortogonal,



comprendiendo principalmente la zona centro. Asimismo, en cuanto a las zonas perimetrales del sector y aquellas que comprenden los cerros, el trazado es irregular (Ver Anexo 2 – Lámina 17).

- Uso de suelo

El terreno de la propuesta corresponde a la zonificación OU (Otros Usos) y actualmente funciona como módulo deportivo. El uso de módulo deportivo complementó las necesidades funcionales de los centros educativos cercanos por algunos años (para la realización de campeonatos, por ejemplo); sin embargo, la concurrencia disminuyó con la construcción del complejo deportivo “Gallo de Oro” y el estadio Municipal de Puente Piedra (Ver Anexo 2 – Lámina 13).

La zona comercial se sitúa en el centro del Sector Cercado, delimitando la carretera Panamericana Norte. Acorde a la zonificación establecida por la Municipalidad distrital, el comercio es “zonal”, exceptuando el megamercado mayorista “Huamantanga”, el cual sirve de abasto para los distritos de Lima Norte.

En el sector Cercado se sitúan mercados principales como “Huamantanga” (mayorista), Cooperativa (zonal), Monumental (vecinal), hipermercados como “Plaza Vea” y “Tottus”, centros comerciales como “La Estación”, “La unión” y próximamente “El Hueco II” (proyecto en construcción). Asimismo, así como la zona comercial “Óvalo de Puente Piedra”, en las cercanías del terreno de la propuesta (Ver Figura 7).



Figura 7: A la izquierda, perspectiva de la Puerta 3 del Mega mercado "Huamantanga". A la derecha, vista panorámica de ferias en tramo de la carretera Panamericana Norte  
Fuente: mibarrriopuentepiedra.com. Publicado en mayo de 2017

En cuanto a vivienda, la zonificación corresponde a RDM (Residencial de Densidad Media). Muchas de estas viviendas suelen fungir como vivienda-taller o se adaptan para otros usos (*Ver Figura 8*)



Figura 8: Vista de algunas calles y tipología de vivienda en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2017  
Fuente: Propia

En cuanto a equipamiento de Salud, cuenta con el Hospital de tipo II “Carlos Lanfranco La Hoz”, así como otros establecimientos de Salud locales, principalmente privados. Asimismo, también cuenta con el Centro de Salud SISOL (anteriormente llamado “Hospital de la Solidaridad”) (*Ver Figura 9*).



Figura 9: A la izquierda, fotografía correspondiente al Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz". A la derecha, ingreso de emergencia del mismo hospital ubicado en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2018  
Fuente: Propia / SISOL.com

En cuanto a educación, cuenta con institutos de formación técnica, comprendiendo las carreras de administración, diseño gráfico y computación, así como inglés, situadas principalmente en la zona cívica. Asimismo, se prevé la implementación de una nueva sede universitaria frente al futuro CC “El hueco II”; aunque la construcción actualmente se ha paralizado.

- Entorno del terreno de la propuesta

En los alrededores del terreno de la propuesta, se sitúan las siguientes edificaciones y usos (*Ver Anexo 2 – Lámina 13*):



Hacia el frente, se encuentra la Alameda. Por el lateral izquierdo, encontramos viviendas y comercio menor tales como librerías bares, restaurantes, gimnasios y panaderías (*Ver Figura 10*).



Figura 10: A la izquierda, Alameda. A la derecha, vista lateral del terreno de la propuesta  
Fuente: googlemaps.com

Del lateral derecho se sitúa comercio como tiendas, librerías, juguerías y el centro comercial CC “La Estación”. Asimismo, del lado posterior se ubica un parque local (*Ver Figura 11*).

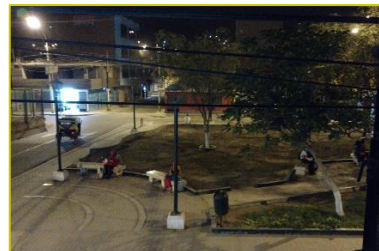


Figura 11: A la izquierda, Vista del CC "La Estación". A la derecha, parque local  
Fuente: googlemaps.com / A. Ramos

### 7.1.3.3 Referentes arquitectónicos

- Parque – biblioteca España

Ubicación: Santo Domingo, Medellín, Colombia

Área: 14 265.00m<sup>2</sup> (área de espacio público), 3 727.00m<sup>2</sup> (área construida)

Periodo de construcción: 2006-2007

Inversión: 1 027 dólares/m<sup>2</sup>

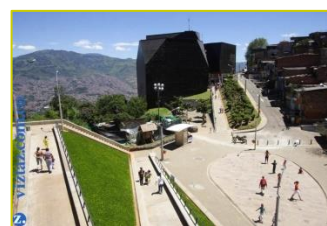
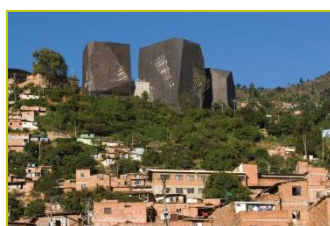


Figura 12: A la izquierda, vista en planta del primer nivel del parque-biblioteca. Al centro, vista en perspectiva de los tres bloques. A la derecha, vista posterior y sección de espacio público del parque - biblioteca España  
Fuente: Valdivia, Parque biblioteca en Ancón, pp. 34-35, 2014

Características del lugar: Situado en el borde de una montaña compuesta por una red de sinuosos caminos. La topografía hizo que fuera aparentemente imposible construir en ella (Ver Figura 13).

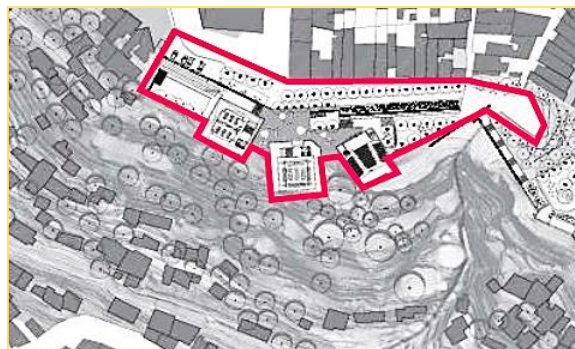


Figura 13: Vista aérea. En línea magenta se delimita el terreno de la propuesta.  
Fuente: Valdivia, Parque biblioteca en Ancón, pp. 36, 2014

Objetivo: Generar conexión en el espacio urbano. Potenciar el equipamiento urbano y el entorno (denominado “muelle urbano”). Funge como mirador hacia el centro de la ciudad y se llega a esta mediante el metro (Ver Figura 14).



Figura 14: Vistas exteriores del parque - biblioteca España, 2018  
Fuente: googlemaps

Idea rectora: Al situarse al borde una montaña y en concordancia con la naturaleza (considerando que la zona se caracteriza por la presencia de grandes rocas, las mismas que toman protagonismo en el lugar), la propuesta de tres volúmenes toma la forma natural de las rocas (Ver Figura 15).

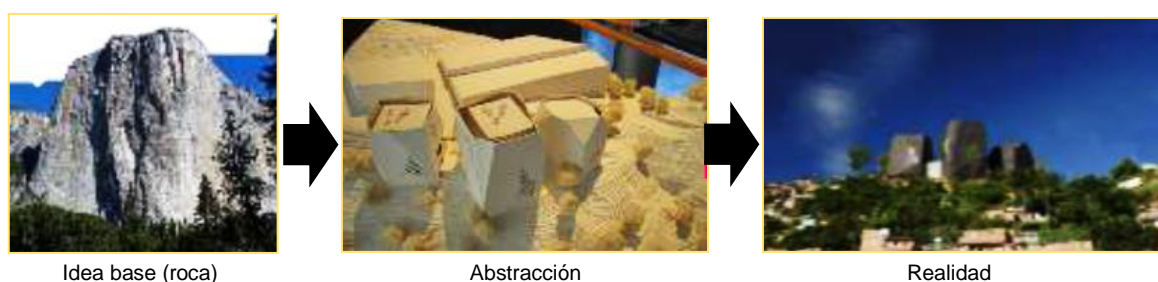


Figura 15: Composición de la forma del parque - biblioteca España  
Fuente: Valdivia, Parque biblioteca en Ancón, pp. 37, 2014

Descripción de los Ambientes, zonificación y volumen: Compuesto por tres bloques: Biblioteca, centro comunitario y centro cultural conectados entre sí por una plataforma tipo plaza – mirador (*Ver Figura 16*).

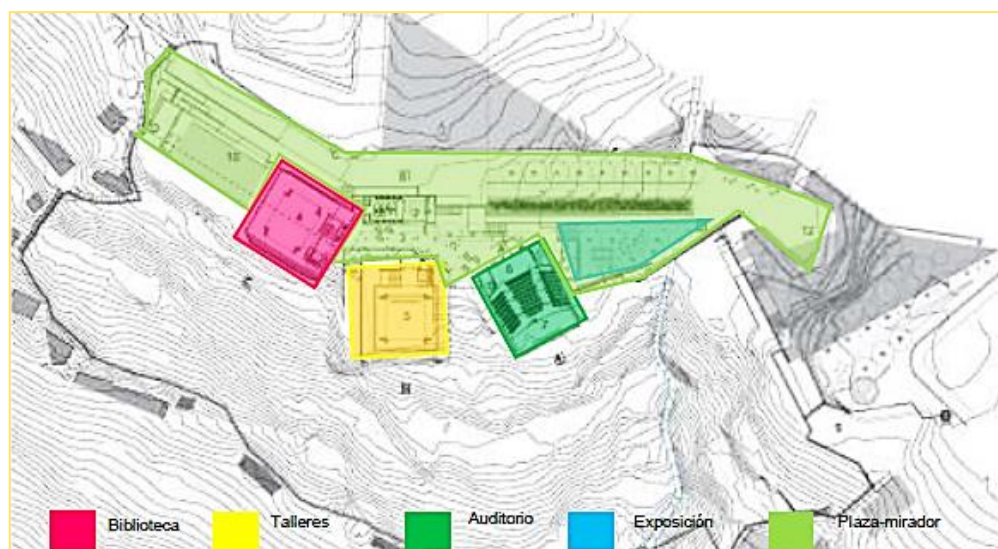


Figura 16: Distribución por zonas del parque - biblioteca España  
Fuente: Valdivia, Parque biblioteca en Ancón, pp. 37, 2014

Asimismo, cuenta con salas de navegación virtual; salas de lectura general, infantil y adulto; zona de computadoras, ludoteca, salas de exposición, sala Mi Barrio, talleres de capacitación, taller de expresión corporal y auditorio. (Valdivia, p.34, 2014) (*Ver Figuras 17 y 18*).

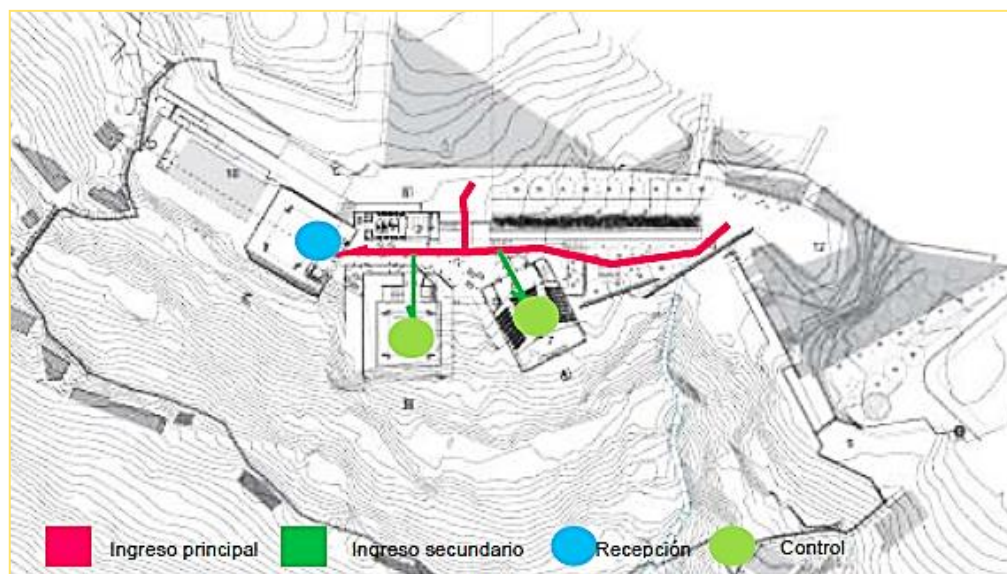


Figura 17: Circulación e ingresos en el parque - biblioteca España  
Fuente: Valdivia, Parque biblioteca en Ancón, pp. 38, 2014



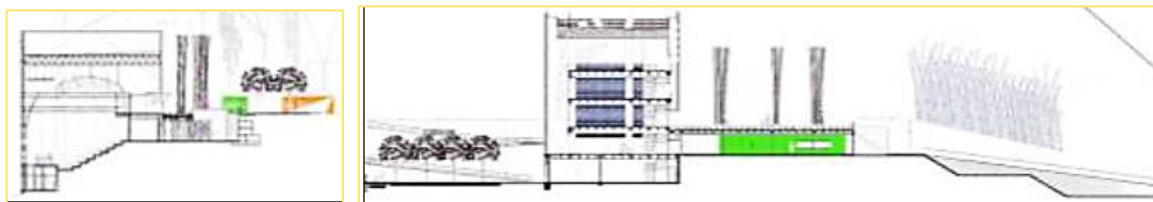


Figura 18: Cortes de la propuesta de parque - biblioteca España.  
Fuente: Valdivia, Parque biblioteca en Ancón, pp. 38, 2014

Observaciones: La fachada está compuesta por lajas de piedra. Asimismo, la imagen del edificio puede variar acorde a los cambios de luz y perspectiva ya que la fachada presenta ciertas “deformaciones” y giros.

Conclusiones: La propuesta se encuentra conformada por tres volúmenes orientados a cada tipo de necesidad relacionada a las actividades educativas y culturales. Los tres volúmenes se conectan entre sí mediante una plaza pública, la misma que sirve como mirador hacia el centro de la ciudad. Esto ha servido, no solo para generar espacios de interacción social, sino también para promover la inclusión y ser impulsor de la cohesión urbana y social.

- Parque – biblioteca León de Greiff

Ubicación: La Ladera, Medellín, Colombia

Área: 37 547m<sup>2</sup> (área del terreno), 4 191m<sup>2</sup> (área construida)

Periodo de construcción: 2007

Inversión: 960.00 dólares/m<sup>2</sup>

Cantidad estimada de usuarios: 1 042 usuarios/día



Figura 19: Vistas en perspectiva del parque - biblioteca León de Greiff  
Fuente: Rivera, Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará, Ecuador, p.57, 2017

Características del lugar: Situado en la ladera del cerro, la pendiente propicia la división del espacio. Hacia el lado frontal, se orientan las caras principales de los

tres bloques, marcando el ingreso lateral derecho. Hacia el lado posterior, el ingreso es mediante la plaza-mirador. De esta forma, los techos de los bloques funcionan, a su vez, como espacio público (*Ver Figura 20*).

Objetivo: Conectar la zona de la propuesta con el centro de la ciudad, permitiendo la accesibilidad de la población a los servicios requeridos, así como contrarrestar el déficit de equipamiento educativo, cultural y ocio y propiciar la interacción social y convivencia, mejorando la calidad de vida de los pobladores.

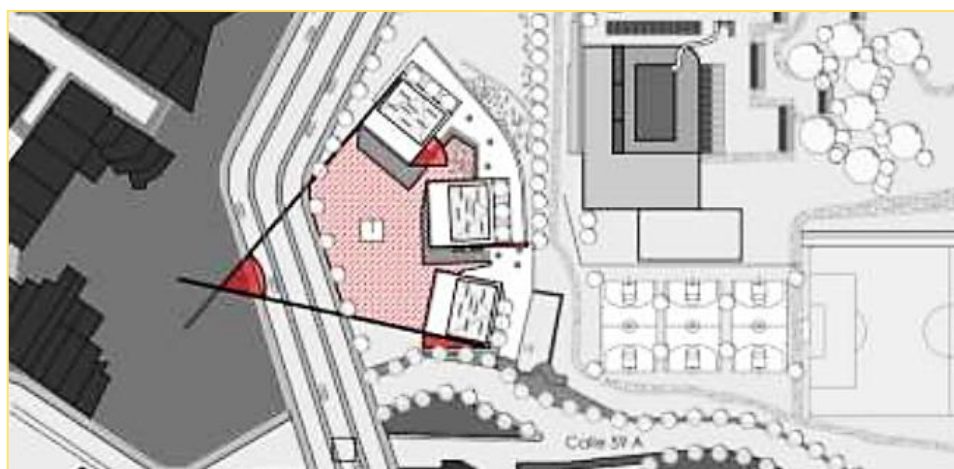


Figura 20: Vista aérea del parque - biblioteca León de Greiff  
Fuente: Rivera (2017) Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará, Ecuador, p.57, 2017

Idea rectora: Diseño moderno. No presenta un origen de inspiración en particular. El diseño es funcional, los tres contenedores se encuentran orientados en distintos ángulos de tal forma que el parque-biblioteca pueda verse a lo lejos y desde todas partes (*Ver Figura 21*).



Figura 21: Morfología del parque - biblioteca León de Greiff  
Fuente: Rivera, Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará, Ecuador, p.57, 2017

Descripción de la zonificación y volumen: Conformado por tres contenedores conectados por una alameda. En dichos contenedores funcionan el área administrativa-receptiva, la biblioteca y el auditorio (*Ver Figuras 22, 23 y 24*).

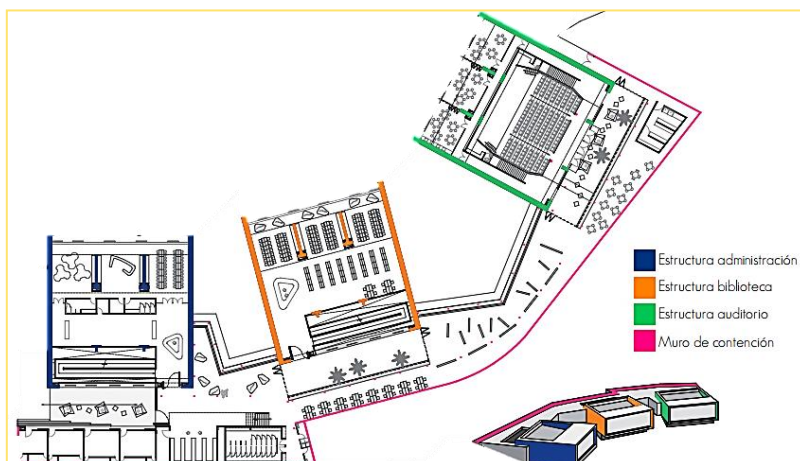


Figura 22: Vista en planta. Distribución de los contenedores

Fuente: Rivera, Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará, Ecuador, p.57, 2017

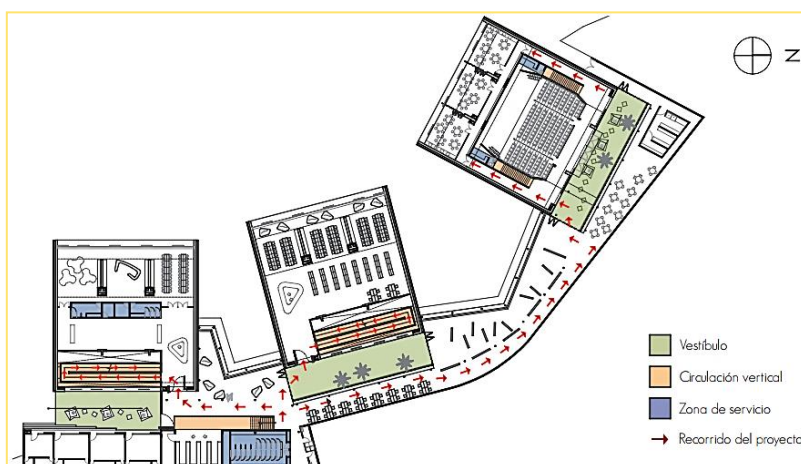


Figura 23: Vista en planta. Tipo de circulación

Fuente: Rivera, Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará, Ecuador, p.57, 2017



Figura 24: A la izquierda, corte transversal. A la derecha, corte longitudinal

Fuente: Rivera, Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará, Ecuador, p.58, 2017

**Observaciones:** El planteamiento de esta “alameda” tuvo la finalidad de amoldar la arquitectura a diversos tipos de uso, de esta forma cada bloque puede “funcionar” independiente al otro.

Conclusiones: La propuesta plantea la conexión de la arquitectura con el exterior mediante la plaza y alameda. Los espacios sociales se encuentran ubicados en el techo y se puede acceder a ellos mediante la plaza. Esta es una forma de aprovechar las condiciones del terreno y promocionarse entre la población.

#### 7.1.3.4 Leyes, normas y reglamentos aplicables en la propuesta urbano – Arquitectónica

##### 7.1.3.4.1 Parámetros urbanísticos (Sub Gerencia de Obras Privadas, Municipalidad Distrital de Puente Piedra, 2019)

El terreno sobre el cual se propone el proyecto se encuentra al 100% dentro de la jurisdicción del Distrito de Puente Piedra.

|                               | Reglamento          | Propuesta                                |
|-------------------------------|---------------------|--|
| Uso de suelo                  | Otros Usos (OU)     | (OU) Parque-biblioteca                   |
| Área de tratamiento normativo | I                   | ----                                     |
| Coefficiente de edificación   | No exigible         | -----                                    |
| N° máximo de pisos            | 05                  | 1 semisótano + 4 pisos (4to piso jardín) |
| Área libre (%)                | 40%                 | 71.25%                                   |
| Retiros                       | Hacia avenidas: 3m  | 10.00 - 30.00m                           |
|                               | Hacia calles: 1.50m | 3.00 - 9.00m                             |
| Densidad                      | 4 031,57 hab/ha     | 2 783.33                                 |
| Altura máxima                 | 15ml                | 11.71ml                                  |
| N° estacionamiento            | 1C / 50 personas    | Exonerado                                |

Tabla 9: Parámetros urbanísticos del terreno de la propuesta

Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Sub Gerencia de Catastro y Saneamiento, 2019

Elaboración: Propia

##### 7.1.3.4.2 Reglamento Nacional de Edificaciones (redactado del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2019) – Normas A 010 (condiciones generales de diseño), A 090 (servicios comunales), A 130 (Accesibilidad para personas con discapacidad)

- Relación de la edificación con la vía pública

El RNE estipula lo siguiente, acorde al Capítulo II, Artículo 11 inciso a, b y k de la Norma A010 del RNE:

|   |   |
|---|---|
| Toda edificación debe contar con al menos un acceso desde el exterior             | La cantidad de accesos con el que cuente, así como las dimensiones del mismo, dependerá del uso de la edificación.. |
| El PDU (Plan de Desarrollo Urbano) puede considerar retiros para ensanche de vías |   |

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

Elaboración: Propia

La propuesta comprenderá acabado de suelo y la calzada se hallará a 0.15m del nivel de suelo. Asimismo, la propuesta contemplará techos de protección para el acceso de personas en rampa de acceso al primer piso y la zona de mantenimiento se encontrará en sótano.

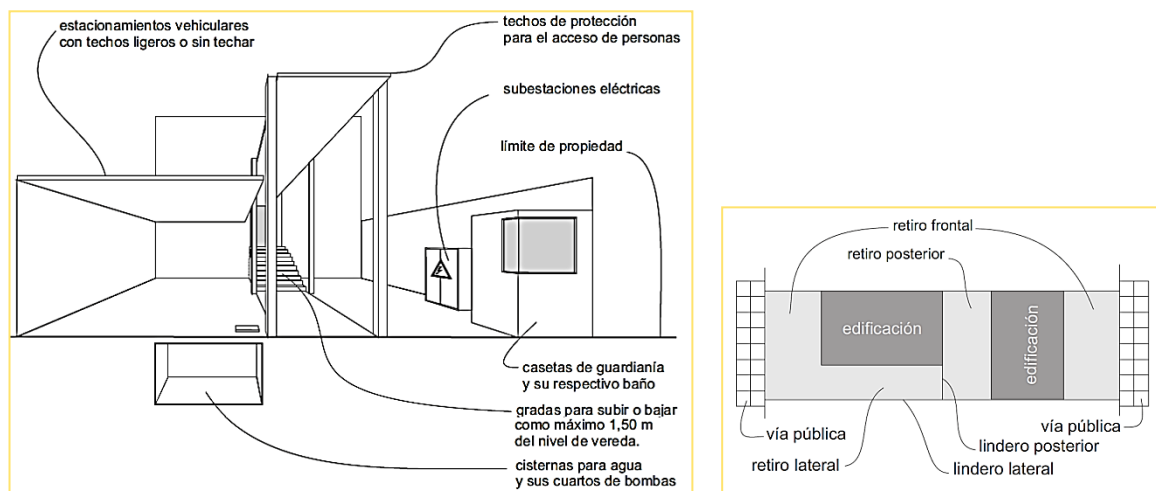


Figura 25: A la izquierda, usos del retiro de una edificación. A la derecha, distribución y relación de la edificación con la vía pública, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

- Agua de lluvia (Capítulo II Art. 15 de la Norma A010 del RNE)

En cuanto a recolección de agua de lluvia, el RNE estipula lo siguiente:

El agua de lluvia proveniente de cubiertas, azoteas y otros, debe contar con un sistema de recolección de agua que derive al drenaje público o al nivel terreno.

El agua recolectada de lluvia no debe ser vertida directamente en propiedad de terceros o vía pública.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

Ante esto, la propuesta contempla un sistema de evacuación pluvial que decantará el agua hacia los jardines, permitiendo la reutilización de este recurso.

- Dimensiones mínimas de los ambientes (Capítulo IV Artículo 22 y 23 de la Norma A010 del RNE)

En cuanto a altura de techos, se considerará lo estipulado en el RNE:

Los techos horizontales, considerando la altura de piso a cielo raso, debe tener una altura mínima de 2.30m

Se debe tomar en cuenta las alturas según los usos y el clima local.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010



En la propuesta, las alturas se considerarán con un mínimo de 3.00m para zona pública y 2.40m en zona de servicio. Asimismo, en cuanto a altura de espacios para instalaciones mecánicas, se considerará los siguiente:

Los espacios destinados para este uso, puede ser menor, siempre en cuando permita el ingreso de personas para mantenimiento u otro,

Tanto vigas como dinteles, deben hallarse a una altura de 2.10m sobre el nivel de suelo como mínimo.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

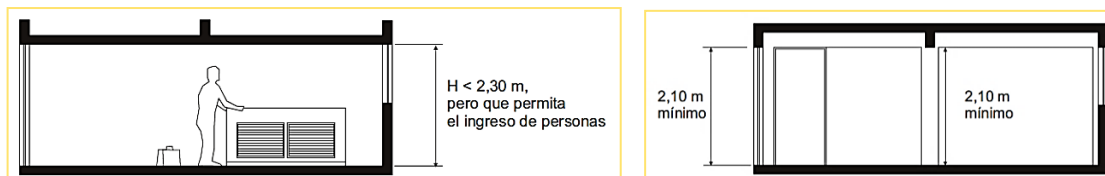


Figura 26: A la izquierda, altura de espacios para instalaciones mecánicas. A la derecha, consideraciones para diseño de altura de piso a techo de edificación, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

- **Accesos y pasajes de circulación (Capítulo V de la Norma A010 del RNE)**

Los pasajes destinados para el tránsito, deben cumplir con lo siguiente:

El ancho libre será calculado en función al número de ocupantes

Los pasajes destinados a evacuación no deben presentar obstáculos ni objetos que disminuye las medidas mínimas requeridas, exceptosi se colocna elementos de seguridad, los mismos que no reduzcan 0.15m del ancho (Norma A-130)

La distancia horizontal hacia el punto más lejano hacia el vestíbulo principal o la escalera (y medios similares), debe medir como máximo 45m sin rociadores y 60m con rociadores.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

Ante esto, la propuesta contempla el Artículo 25 en cuanto a medidas mínimas de pasajes de circulación, comprendiendo 1.20m como mínimo para locales educativos y 0.90m para oficinas y servicio. Asimismo, considerando la disposición de mobiliario de biblioteca, se ha considerado como referencia las medidas básicas impuestas por el *Manual Neufert* (E. Neufert, p. 259)

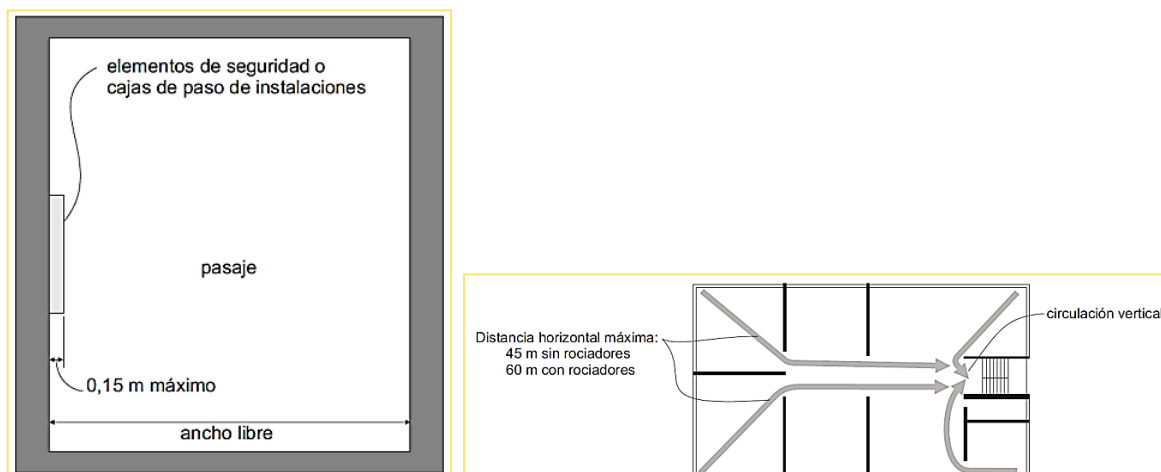


Figura 27: Acceso y pasaje de circulación, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010y A-130

- Escaleras (Capítulo VI de la Norma A010 y Norma A130 del RNE)

Escalera de evacuación con vestíbulo previo ventilado: A prueba de fuego y humo. Debe contar con lo siguiente:

|   |  |
|---|--|
| La caja de la escalera debe ser protegida con muros de cierre   | El vestíbulo previo cumple la función de separar la caja de la escalera del resto de la edificación.   |
| No debe contar con otras aberturas, además de las puertas de acceso.  | Solo se permiten instalaciones de protección contra incendios en el interior.  |
| Debe ser continua desde el primer hasta el último piso y el escape debe ser directo hacia espacio abierto. El interior no debe contener materiales combustibles, ductos ni aperturas. | Debe contar con pasamanos en ambos lados si la medida del ancho de la misma es entre 1.20- 2.40m, el mismo que se hallará separado de la pared por 5cm. Anchos mayores de 3.00m a más, debe contar con un pasamanos central. |
| El espacio bajo las gradas del primer nivel no puede ser usado.   | Para calcular el ancho de escalera, se debe multiplicar el total de personas del piso al que sirven por 0.008  |

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

| N° niveles       | Resistencia |
|------------------|-------------|
| Hasta 5 niveles  | 1 hora      |
| 6-24 niveles     | 2 horas     |
| 25 niveles a más | 3 horas     |

**Tabla 10:** Resistencia de muro contra incendio según núhy A-010

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

Para la propuesta, la resistencia de los muros será de 2 horas, considerando futuras ampliaciones. Asimismo, se ha establecido el tipo de escalera con vestíbulo previo y con mecanismos de extracción e inyección de aire, así como puertas cortafuego.

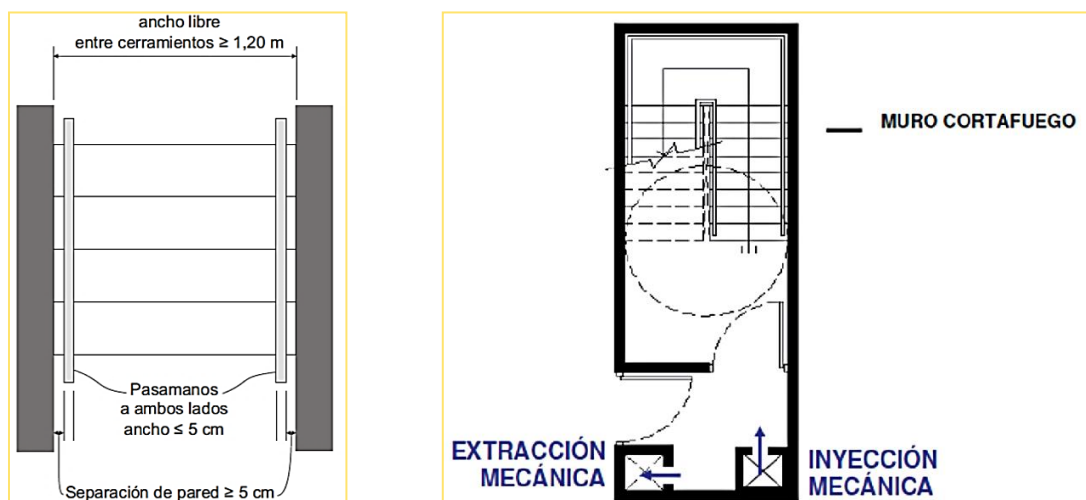


Figura 28: A la izquierda, Disposición de baranda. A la derecha, distribución referencial de ductos de ventilación mecánica, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

Asimismo, el tipo de escalera que se designe, dependerá del uso y altura de la edificación. El reglamento estipula que para edificaciones de uso comunal, se exige implementar escaleras de evación, siempre en cuando el edificio cuente con más de tres niveles.

La cantidad de pasos continuos no excederá los 17 pasos y contará con un descanso. Por consiguiente, se realiza el cálculo para determinar las medidas de pasos y contrapasos:

$$0.60\text{m} \leq 2(C) + P \leq 0.64\text{m}$$

Siendo: C= Contrapaso P= Paso

$$0.60\text{m} \leq 2(0.17\text{m}) + 0.28 \leq 0.64\text{m} \rightarrow 0.60\text{m} \leq 0.62\text{m} \leq 0.64\text{m}.$$

**SÍ CUMPLE**

Se considera contrapasos de 0.17m, por tanto según la ecuación, los pasos medirán 0.28m.

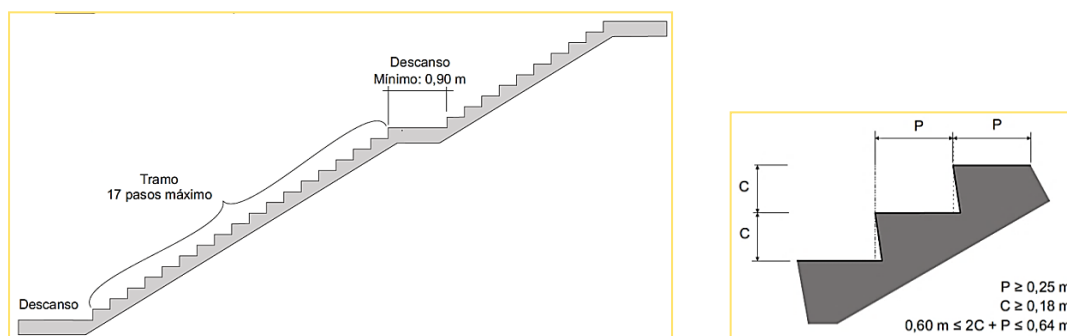


Figura 29: A la izquierda, requerimientos de diseño de escalera. A la derecha, fórmula para cálculo de pasos y contrapasos, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

- Rampas

En cuanto a rampas, se toman en cuenta los siguientes requerimientos:

|   |   |
|---|---|
| El ancho mínimo de una rampa no debe ser menor de 0.90m   | Las rampas que conecten niveles mayores de 1.00m de altura, deben contar con barandas o antepechos. El criterio para la disposición de barandas, será el mismo que el de las escaleras  |
| La inclinación de una rampa será determinada según su uso: 8-10% (público), 12% (servicio y vehículos)  |   |
| El acceso a las rampas deben situarse como mínimo a 3.00m del límite de propiedad                       | Las barandas o antepechos deberán tener una altura mínima de 0.90m. Sin embargo, si la altura desde el suelo adyacente es mayor a 11.00m, la medida mínima será de 1.00m. Asimismo, debe soportar una carga de 50kg/ml y 100kg/ml, en caso de espacios de uso público |
| Para calcular el ancho de la rampa, debe multiplicarse la cantidad de persona a la que sirven por 0.005 |   |

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

En la propuesta, las rampas tendrán una inclinación máxima de 10% para aquellas situadas en zona pública. Asimismo, aquellas concernientes a zonas de servicio, comprenderán una pendiente máxima de 12%.

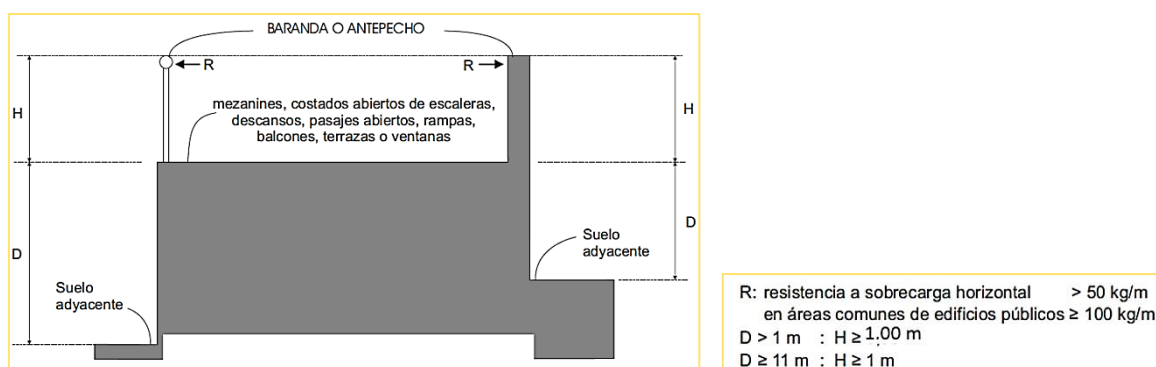


Figura 30: Consideraciones para diseño de rampa, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

La propuesta comprende un total de diez (10) rampas principales, siendo cuatro de ellas de acceso al primer piso (continuación de alameda), cuatro de acceso a las Plazas (siendo la más importante de acceso a la Plaza 01) y 2 de servicio.

Cabe resaltar que las mismas se encuentran en un retiro mínimo de 8 metros desde el límite de propiedad.

Para determinar el ancho de rampas, se consideró multiplicar la cantidad de personas a la que sirven por el factor 0.005, teniendo el siguiente resultado:

#### Rampa 01 (Acceso a Plaza 01):

Capacidad máx= 600 personas ->  $600 \times 0.005 = 3.00m$

### Rampa 02 (Acceso desde Plaza 03 hacia Plaza 01)

Capacidad máx.= 500 personas ->  $500 \times 0.05 = 2.50m$

### Rampa 03 (Acceso posterior desde parque hacia Plaza 03)

Aforo aprox. = 400 personas ->  $400 \times 0.05 = 2.00m$

### Rampa 04 (Acceso a primer piso desde Avenida Juan Lecaros. Continuación de alameda)

Aforo aprox. = 1300 personas  $\square 1300 \times 0.005 = 6.50m$

### Rampa 05 (Acceso desde Plaza 01 hacia Plaza 02)

Aforo aprox. = 400 personas  $\square 400 \times 0.05 = 2.00m$

### Rampa 06 (Acceso posterior desde parque hacia primer piso)

Aforo aprox. = 1300 personas  $\square 1300 \times 0.005 = 6.50m$

### Rampa 07 y 10 (Acceso posterior desde parque hacia Hall de servicio)

En el caso de dicha rampa, se consideró un ancho de  $2.50m$ , teniendo en cuenta el uso dado por el personal de servicio.

### Rampa 08 y 09 (Accesos laterales desde Av. Sáenz Peña a primer piso)

En el caso de estas rampas, se consideró  $1.00m$  de ancho ya que cuenta con escaleras laterales de acceso.

#### • Ascensores

Para el diseño de ascensores, se tomó en cuenta lo estipulado en el Capítulo VI, Artículo 30 de la Norma A010 del RNE:


|  |  |
|--|--|
| Son obligatorios si la edificación mide 12ml a más desde el nivel de ingreso | Sin excepción, los ascensores deben estar conectados con el sistema de detección y alarma de incendios del edificio, de tal forma que impida su uso en dichas circunstancias (NFPA 72) |
| Deberán entregar en los vestíbulos de la edificación                         |  |

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

### Cálculo de ascensores

En primera instancia, se tomarán en cuenta las siguientes especificaciones:

| Abreviaturas |                              |     |                          |
|--------------|------------------------------|-----|--------------------------|
| S            | Superficie x piso (m2)       | N°p | Número de pisos a servir |
| Np           | Número de personas           | TT  | Tiempo total de viaje    |
| h            | Altura de la edificación (m) | Na  | Número de ascensores     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 88 de 164 |
|--|---|---|

|   |   |       |                                    |
|---|---|-------|------------------------------------|
| V | Velocidad del ascensor (m/min.)                               | P°asc | Número de pasajeros por ascensor   |
| a | % de personas a trasladar en 5 minutos / Capacidad de tráfico | Dp    | Densidad de población (m2/persona) |
|   |   | Te    | Tiempo de espera                   |

Tabla 11: Abreviaturas para fórmulas de cálculo de ascensores  
Fuente: Quadri, N. Instalaciones eléctricas en edificios

| Tipos de ascensores |                  |             |                    |
|---------------------|------------------|-------------|--------------------|
| Carga nominal (kg)  | Área cabina (m2) | Medidas (m) | Pasajeros promedio |
| 900                 | 2.12             | 1.70 x 1.25 | 10                 |
| 1125                | 2.56             | 2.05 x 1.25 | 13                 |
| 1350                | 2.96             | 2.05 x 1.45 | 16                 |
| 1575                | 3.34             | 2.30 x 1.45 | 19                 |

Tabla 12: Especificaciones según tipo de ascensor  
Fuente: Quadri, N. Instalaciones eléctricas en edificios

- Consideraciones

Se toman las consideraciones referidas al uso de biblioteca o el uso más cercano posible, así como la recopilación de los datos básicos del proyecto:

| Capac. de personas en edificio | 8 m2/persona     | Superficie (S)         | Áreas de la propuesta  |
|--------------------------------|------------------|------------------------|--|
| V                              | 45 – 60 m/minuto | Semi sótano            | 741.97   |
| a                              | 20% (5minutos)   | Primer piso            | 741.97   |
| Te                             | 30 – 45 segundos | Segundo piso           | 799.59   |
| N°p                            | 5                | Tercer piso            | 773.20   |
| h                              | 12.00m           | Azotea                 | 636.77   |
|                                |                  | Promedio de superficie | (741.97 + 741.97 + 799.59 + 773.20 + 636.77) / 5 = <b>738.70m2</b> |

Tabla 13: Datos técnicos del proyecto de parque-biblioteca  
Fuente: Quadri, N. Instalaciones eléctricas en edificios

- Cálculo de ascensores

**Fórmula:** **Número de personas (Np) = (S x N°p x a) / m2 por persona**

$$Np = (738.70m2 \times 5 \times 20\%) / 10$$

$$Np = \mathbf{73.87 \text{ personas}}$$

**Fórmula:** **Tiempo total de viaje (TT) = t1 + t2 + t3 + t4**

$$T1 = 2h/V$$

$$T2 = 2 \text{ segundos} \times N^{\circ}p \leftarrow \text{parada, ajuste y maniobra}$$

$$T3 = 5 \text{ segundos} \times N^{\circ}p \leftarrow \text{duración de apertura de puerta}$$

$T4 = 5 \text{ segundos} \times N^{\circ}p \leftarrow$  tiempo invertido entre apertura y cierre de puerta

Nota: Tiempo máximo en cabina: 120 segundos

$$TT = t1 + t2 + t3 + t4$$

$$T1 = 2 \times 12.00m \times 60 \text{ segundos} / 60 m = 24 \text{ segundos}$$

$$T2 = 2 \text{ segundos} \times 5 = 10 \text{ segundos}$$

$$T3 = 5 \text{ segundos} \times 5 = 25 \text{ segundos}$$

$$T4 = 5 \text{ segundos} \times 5 = 25 \text{ segundos}$$

$$TT = 24 \text{ seg} + 10 \text{ seg} + 25 \text{ seg} + 25 \text{ seg} = \text{84 segundos}$$

**Fórmula:** **Número de ascensores ( $N_a$ ) =  $TT/Te$**

$$N_a = 84 \text{ segundos} / 45 = 1.87 \leftarrow \text{02 ascensores}$$

**Fórmula:** **Número de pasajeros por ascensor ( $P^{\circ}asc$ ) =  $(N_p \times TTseg) / (N_a \times 300seg)$**

$$P^{\circ}asc = (73.87 \text{ personas} \times 84 \text{ segundos}) / (1.87 \times 300 \text{ segundos})$$

$$P^{\circ}asc = \text{11.01 personas por ascensor}$$

**Resultado: 02 ascensores de 11 personas cada uno**

La propuesta comprenderá 02 ascensores con una capacidad de 11 personas cada uno.

- Puertas

Para determinar las medidas estándares de las puertas y otros requerimientos, se debe considerar lo siguiente (Norma A010, A090 y A130 del RNE):

Para determinar el ancho de las puertas, se multiplicará la cantidad de personas a la que sirven por 0.005

La altura mínima debe ser de 2.10m.

Las puertas no deben ser de vidrio crudo. Por el contrario, pueden ser de vidrio templado, laminado o deben estar provistas de una película protectora.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

El ambiente de mayor aforo comprende una cifra no mayor de 200 personas.

Comprendiendo el cálculo estipulado en el reglamento, se multiplica la cantidad de usuarios por el factor 0.005, resultando lo siguiente:

**Aforo máx en un solo piso= 200 personas  $\rightarrow 150 \times 0.005 = 0.75m$**

Por tanto, las medidas mínimas comprenderán puertas de **1.20m** de ancho. Asimismo, en ambientes que superen las 50 personas, contarán con dos puertas.

Por otro lado, en cuanto al diseño de puertas de evacuación, se considerará adicionalmente, lo siguiente:

Las barra anti pánico serán obligatorias cuando la cantidad de personas a la que sirven sea mayor a 100 personas. Asimismo, dicha barra debe ubicarse entre 30" y 44"

Deben abrir en el sentido de evacuación si la cantidad de personas a la que sirven es mayor a 50 personas.

La puerta de acceso deberá ser cortafuego con cierre automático

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

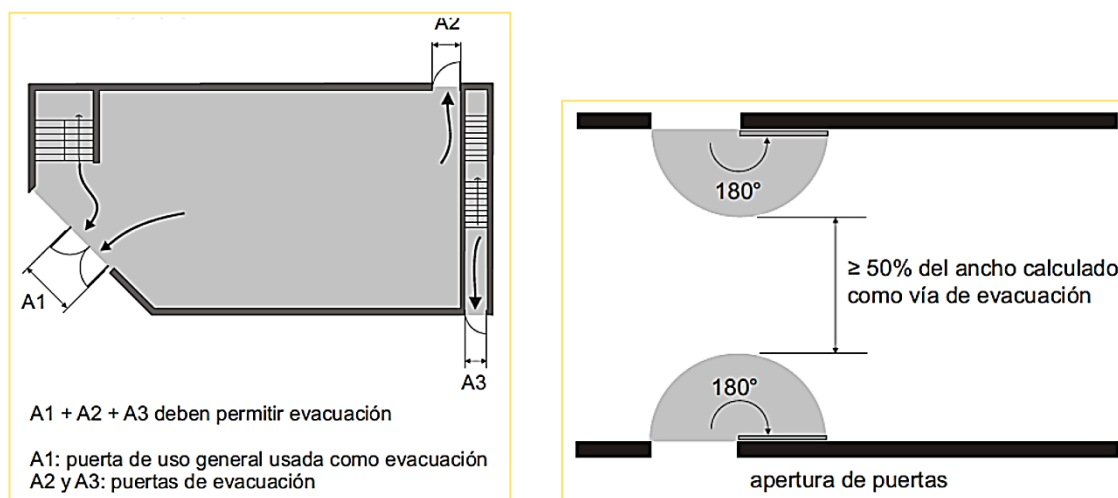


Figura 31: Disposición de puertas de evacuación y uso general, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

El ancho de vano conveniente para la cantidad de personas que deben evacuar, pueden sumarse en dos o más paños distribuidos estratégicamente. Asimismo, la apertura de las puertas no debe ocupar más del 50% del ancho de pasadizo

- Servicios sanitarios

Para el diseño de servicios sanitarios, se tomó en cuenta lo estipulado el Capítulo



## VII de la Norma A010 y el Capítulo IV de la Norma A090 del RNE:

|  |  |
|--|--|
| La distancia máxima a recorrer hasta un servicio sanitaria no debe ser mayor a 50m.  | No debe haber registro visual directo entre el interior y el exterior de los servicios.  |
| En el caso de establecimientos destinados a servicios comunales, debe incluirse servicios sanitarios para empleados. (Ver Tabla N°23)  | Debe contar con cierre automático o válvulas fluxométricas   |
| Los servicios sanitarios para discapacitados son exigibles a partir del cálculo de tres aparatos por servicio. En caso se proponga servicios sanitarios exclusivos para personas con discapacidad mixto, este debe estar exento del cálculo de aparatos para público en general. | Las puertas (en servicios públicos), deben ser de cierre automático.   |
|  | Los aparatos sanitarios deben ser de bajo consumo de agua y la cantidad debe ser calculada en función a la cantidad de personas a la que sirven (Ver Tabla N°24) |
|  | Se deben emplear acabados antideslizantes (pisos) e impermeables (paredes). Asimismo, dichos acabados deben ser lavables.  |
|  | Debe contar con sumideros  |
| Para calcular las dimensiones de los ductos se debe multiplicar la cantidad de inodoros por 0.036m, siendo el mínimo 0.24m.  |  |

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

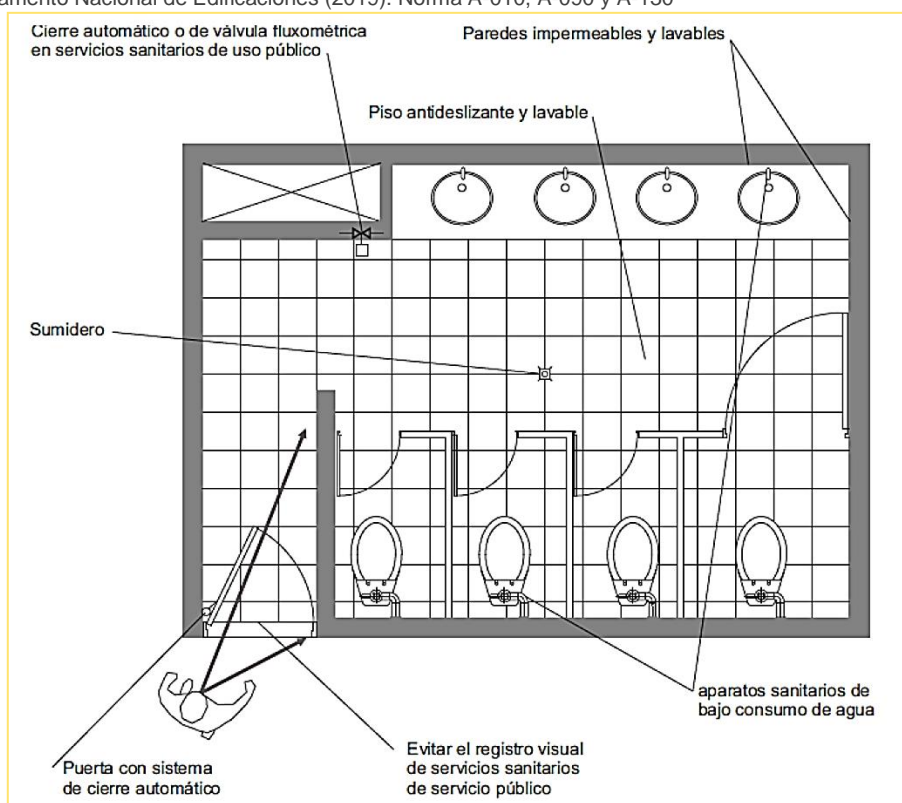


Figura 32: Diseño referencial de servicio sanitario, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

Asimismo, la cantidad de aparatos sanitarios se calcula según la siguiente Tabla:

| N° usuarios                       | Hombres    | Mujeres |
|-----------------------------------|------------|---------|
| De 0-100 personas                 | 1l, 1u, 1i | 1l, 1i  |
| De 101-200 personas               | 2l, 2u, 2i | 2l, 2i  |
| Por cada 200 personas adicionales | 1l, 1u, 1i | 1l, 1i  |

Tabla 14: Disposición de aparatos sanitarios, según cantidad de usuarios (público en general)

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

En cuanto a servicios sanitarios destinados a empleados (Zona de mantenimiento y Administración), se ha tomado en cuenta la siguiente Tabla:

| N° empleados                       | Hombres    | Mujeres |
|------------------------------------|------------|---------|
| De 1-6 empleados                   | 1l, 1u, 1i |         |
| De 7-25 empleados                  | 1l, 1u, 1i | 1l, 1i  |
| De 26-75 empleados                 | 2l, 2u, 2i | 2l, 2i  |
| De 76-200 empleados                | 3l, 3u, 3i | 3l, 3i  |
| Por cada 100 empleados adicionales | 1l, 1u, 1i | 1l, 1i  |

Tabla 15: Disposición de aparatos sanitarios, según cantidad de empleados  
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

Se estima que la propuesta constará de 6 empleados en Administración y 12 empleados como personal de servicio.

Por tanto, la propuesta comprenderá de 02 servicios sanitarios por piso (Público general), así como uno para discapacitados. Adicional, se considerará un servicio sanitario para niños (Sala infantil), uno mixto (Administración) y 02 para empleados (Zona de mantenimiento).

| Servicios sanitarios             | Aparatos sanitarios (hombres) | Aparatos sanitarios (mujeres) |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Público en general (hombres)     | 2l, 2u, 2i                    | 2l, 2i                        |
| Público en general (mujeres)     | 2l, 2u, 2i                    | 2l, 2i                        |
| Discapacitados                   | 1l, 1i                        |                               |
| Mixto (administración)           | 1l, 1i                        |                               |
| Niños (sala infantil)            | 2l, 1i                        |                               |
| Servicio (zona de mantenimiento) | 1l, 1u, 1i, 1d                | 2l, 2i, 1d                    |
| Jardín (4to piso)                | 1l, 1i                        | 1l, 1i                        |

Tabla 16: Cantidad de aparatos sanitarios en proyecto de parque-biblioteca  
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

- **Recolección y almacenamiento de desperdicios**

Se consideró lo estipulado en el Cap. VIII Art. 43 y 44 de la norma A010 del RNE:

|  |   |
|--|---|
| Toda edificación debe contar con un espacio destinado a la acumulación de desperdicios (1% del área total. No debe ser menor a 6m <sup>2</sup> ) | La cantidad de desperdicios es determinada mediante la siguiente fórmula: 0.004m <sup>3</sup> por el área techada |
| Los acabados de piso y muros deben ser fáciles de limpiar.   | Debe incluir un área abierta o cerrada para contenedores de basura  |

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

Considerando el área total del terreno (6 904.31m<sup>2</sup>), se determina:

**Área de cuarto de basura:  $6\,904.31(1/100) = 69.04\text{m}^2$**

En la propuesta, el espacio destinado a la acumulación de desperdicios

comprende un área total de **70.00 m<sup>2</sup>**

- Ventilación (Capítulo X, Artículo 52 de la Norma A010 del RNE)

Todos los ambientes deben encontrarse debidamente ventilados. Por tanto, deben contar con un vano que permitan la entrada de aire desde el exterior. Asimismo, quedan exentos, si la situación lo requiere, los servicios sanitarios, pasadizos, depósitos, cuartos de control, ambientes en sótanos y almacenamiento (u otros ambientes donde el acceso sea eventual). En este caso, deberán contar con ventilación mecánica.

El área de abertura al exterior debe ser como mínimo el 5% de la superficie del ambiente que ventila

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010, A-090 y A-130

En la propuesta, se contempla dos tipos de ventanas: mamparas de vidrio templado y ventanas de tipo oscilo-batiente.

Por consiguiente, se determinan las medidas mínimas de ventanas oscilo-batientes mediante el siguiente cálculo:

Servicios higiénicos 1 (público en general):

$$\text{SSHH Mujeres: } 14.00\text{m}^2 \rightarrow 14(5/100) = 0.70\text{m}^2$$

$$\text{SSHH Hombres: } 16.00\text{m}^2 \rightarrow 16(5/100) = 0.80\text{m}^2$$

$$\text{Servicios higiénicos discapacitados: } 4.40\text{m}^2 \rightarrow 4.4(5/100) = 0.22\text{m}^2$$

En la propuesta, las ventanas (V-10) concernientes a los servicios higiénicos tanto de hombres como de mujeres tendrán medidas de **2.35x0.65m (1.53m<sup>2</sup>)**. Por otro lado, en cuanto a los servicios higiénicos para discapacitados, las ventanas (V-11) medirán **1.20x0.65m (0.78m<sup>2</sup>)**

Servicios higiénicos 2 (Niños):  $8.40\text{m}^2 \rightarrow 8.4(5/100) = 0.42\text{m}^2$

En la propuesta, las ventanas (V-7) tendrán medidas de **1.65x0.65m (1.07m<sup>2</sup>)**

Servicios higiénicos 3 (Mixto-Administración):  $3.15\text{m}^2 \rightarrow 3.15(5/100) = 0.16\text{m}^2$

En la propuesta, las ventanas (V-11) medirán **1.20x0.65m (0.78m<sup>2</sup>)**

Servicios higiénicos 4 (cuarto piso)

$$\text{SSHH Hombres: } 5.15\text{m}^2 \rightarrow 5.15(5/100) = 0.26\text{m}^2$$

$$\text{SSHH Mujeres: } 4.50\text{m}^2 \rightarrow 4.5(5/100) = 0.23\text{m}^2$$

En la propuesta, las ventanas (V-11) tendrán medidas de **1.20x0.65m (0.78m<sup>2</sup>)**

Servicios higiénicos 5 (S.U.M.)

SSHH Hombres:  $14.20\text{m}^2 \rightarrow 14.2(5/100) = 0.71\text{m}^2$

SSHH Mujeres:  $13.50\text{m}^2 \rightarrow 13.5(5/100) = 0.68\text{m}^2$

En la propuesta, las ventanas (V-7) tendrán medidas de **1.65x0.65m (1.07m<sup>2</sup>)**

En el caso de cuartos de limpieza, se considera el de área mayor, siendo esta  $2.70\text{m}^2 \rightarrow 2.7(5/100) = 0.14\text{m}^2$

En la propuesta, las ventanas (V-11) tendrán medidas de **1.20x0.65m (0.78m<sup>2</sup>)**

En el caso del almacén de libros, se estima lo siguiente:

$22.00\text{m}^2 \rightarrow 22(5/100) = 1.10\text{m}^2$

En la propuesta, se considerarán ventanas (V-10) de medidas **2.35x0.65m (1.53m<sup>2</sup>)**.

- Iluminación (Capítulo IX, Art. 52 de la Norma A010 y Norma EM010 del RNE)

La correcta iluminación se determina según su uso: área de trabajo (250 luxes), vestíbulos (150 luxes), circulación (100 luxes) servicios higiénicos (75 luxes).

Algunos ambientes pueden iluminarse mediante otros, siempre en cuando su uso sea: cocina, servicio sanitario, pasadizo, depósito, almacén.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010 y EM-010

- Aislamiento de ruido y vibraciones (Cap. X, Art. 58 de la Norma A010, RNE)

Los ambientes donde se desarrollen actividades que puedan generar ruido, deben contar con alguna clase de revestimiento acústico.

Las instalaciones mecánica que generen ruido y/o vibraciones que puedan considerarse molestas para los usuarios en el resto de la edificación, deben contar con aislamiento acústico así como aislamiento ante las vibraciones.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

- Estacionamiento (fuera de predio) (Cap. XI Art. 62 y 63 Norma A010 del RNE)

En casos excepcionales, los espacios destinados a estacionamiento, pueden ser considerados en predios o zonas externas al terreno donde se erige la edificación.

Para esto, se considera lo siguiente:

La distancia que el usuario debe recorrer entre la edificación y el estacionamiento debe ser considerada de tal forma que este pueda llegar a ambos a pie.

Los casos excepcionales para la ubicación de estacionamiento externo son:

- Si el terreno sobre el que se erige el proyecto se encuentra en una vía peatonal
- Si el proyecto actual busca remodelar la edificación actual con o sin cambio de uso y este no pueda contener la cantidad de estacionamiento requerido.
- Si la propuesta implica proyectos o programas de densificación urbana.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-010

En la propuesta, el estacionamiento será externo ya que la propuesta se encuentra ubicada en vía peatonal. (Ver Master Plan). Esto permitirá una mejora en la imagen urbana y el flujo peatonal sin obstáculos.

#### • Componentes de Diseño Urbano (Capítulo VI de la Norma GH020 del RNE)

Se debe colocar rampas de acceso para discapacitados en cada intersección de calles, siempre en cuando halla diferencia de nivel entre la autopista y la vereda. Dichas rampas deben medir como míni. 0.90m y como máx. 15% de pendiente.

La superficie de la calzada debe considerar una pendiente a cada lado, de tal forma que permita el deslizamiento de agua, tanto de lluvia como en el caso de limpieza.

El mobiliario urbano debe ser accesible para personas con discapacidad. Debe hallarse libre de obstáculos y debe medir como mínimo 0.75m de alto y 0.80m de ancho.

El mobiliario urbano propuesto puede incluir: luminaria, tachos de basura, hidrantes, bancas y señalización.

Toda vía debe ser de uso público y absoluto. Las características de las mismas dependerán de la función que tengan.

Opcionalmente y con previa autorización, puede incluir: puestos para comerciantes, juegos infantiles, jardineras, letreros con nombres de vías.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma G-020

|                                | TIPO DE HABILITACION |           |            |                 |
|--------------------------------|----------------------|-----------|------------|-----------------|
|                                | VIVIENDA             | COMERCIAL | INDUSTRIAL | USOS ESPECIALES |
| <b>MAS LOCALES PRINCIPALES</b> |                      |           |            |                 |
| ACERAS O VEREDAS               | 1.80-2.40-3.00       | 3.00      | 2.40-3.00  | 3.00            |
| ESTACIONAMIENTO                | 2.20-3.00            | 3.00      | 3.00       | 3.00-6.00       |
| CALZADAS O PISTAS              | 3.00-3.30-3.60       | 3.30-3.60 | 3.60       | 3.30-3.60       |
| <b>MAS LOCALES SECUNDARIAS</b> |                      |           |            |                 |
| ACERAS O VEREDAS               | 0.60-1.20            | 2.40      | 1.80       | 1.80-2.40       |
| ESTACIONAMIENTO                | 1.80                 | 5.40      | 3.00       | 2.20-5.40       |
| CALZADAS O PISTAS              | 2.70                 | 3.00      | 3.60       | 3.00            |

Figura 33: Medidas mínimas de calzada, según RNE

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma G-020

#### • Elementos de seguridad (Cap. VI Art. 28 de la Norma A010 y Norma A130)

| Requisitos mínimos            |                 | Planta techada menor a 280m2 | Planta techada de 280m2- 560m2 | Planta techada mayor a 560m2 |
|-------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Sistema de detección y alarma | Hasta 4 niveles | Solo alarma                  | Obligatorio                    | Obligatorio                  |
|                               | Más de 5        | Obligatorio                  | Obligatorio                    | Obligatorio                  |

| de incendios centralizado                                    | niveles          |             |             |             |
|--|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Señalización e iluminación de emergencia                     |                  | Obligatorio | Obligatorio | Obligatorio |
| Extintores portátiles  |                  | Obligatorio | Obligatorio | Obligatorio |
| Red húmeda de agua contra incendios y gabinetes de mangueras | Hasta 4 niveles  | -----       | -----       | Obligatorio |
|  | Más de 5 niveles | Obligatorio | Obligatorio | Obligatorio |
| Sistema automático de rociadores                             | Hasta 4 niveles  | -----       | -----       | Obligatorio |
|  | Más de 5 niveles | Obligatorio | Obligatorio | Obligatorio |

Tabla 17: Requisitos de elementos de seguridad, según RNE  
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Norma A-130

#### 7.1.3.4.3 Leyes y Decretos de Alcaldía

- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial (2006) Capítulo III.  
Art. N° 08: De los Gobiernos Locales:

La Municipalidad distrital mediante la Sub Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, es la ente encargada de regular el trazado vial local y todas sus implicancias.


|   |   |
|---|---|
| Todas las obras realizadas en vía pública requieren autorización de la entidad correspondiente. Aquellas que no presenten autorización o no formen parte de un Plan, pueden ser retiradas | Está permitida la implementación de puestos de comercio previa autorización, siempre en cuando sea parte de un proyecto organizado. Por consiguiente, todo tipo de publicidad requiere previa autorización. |
|---|---|

Fuente: Munipuentepiedra.com

- Ley de Alcaldía N° 249-2014/alc-MDPP

Conforme a la Ley N° 29090, Artículo N° 4 inciso 9, la Municipalidad de Puente Piedra tiene la potestad de aprobar los proyectos a realizarse en la jurisdicción del distrito. Asimismo, para su aprobación se requiere tomar las consideraciones pertinentes, tales como tener los servicios básicos respectivos, no estar situado en zonas de protección (protección paisajística, arqueológica, recreación pública, entre otros).

El terreno de la propuesta se encuentra en zonificación OU (Otros Usos) y está bajo el dominio de la Municipalidad distrital. Acorde al plano catastral, el terreno

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 97 de 164 |
|--|---|---|

en sí y alrededores no se encuentran en zona de riesgo ni en zona de protección.

- Ley N° 28976: Ley de Marco de licencia de funcionamiento. Capítulo I, Artículo 6

En este aspecto, el terreno sobre el cual se erige la propuesta, debe cumplir lo siguiente:

|   |  |
|---|--|
| El uso dado a la edificación debe corresponder al determinado según el plano de zonificación interpuesto por la Municipalidad Distrital | Debe contar con un plan de Defensa Civil o INDECI. |
|---|--|

Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra, 2019

- Ley N° 27796: Ley que modifica artículos de la ley n° 27153, que regula la explotación de los juegos de casino y máquinas tragamonedas.

Los establecimientos destinados a la explotación de juegos de casino y máquinas tragamonedas, no pueden estar ubicados a menos de 150 (ciento cincuenta) metros, medidos de puerta a puerta en línea recta, de iglesias, centros de educación inicial, primaria, secundaria y superior, cuarteles, comisarías y centros hospitalarios.

Los bares, pub's y casinos existentes en los alrededores de dichos centros educativos, no cumplen con las disposiciones señaladas por el Municipio mediante la Ley 27796.


La propuesta comprende la erradicación de dichos centros en un radio de 100metros. Asimismo, se diseña equipamiento de tipo cultural y educativo. Actualmente, el terreno funge como espacio deportivo y en los alrededores se sitúan diversos centros educativos (inicial, primaria y secundaria).

#### **7.1.4 Programa urbano – arquitectónico**

##### **7.1.4.1 Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales)**

Mason (citado por Kumar, 2015), hace referencia a dos tipos de usuarios: Grupos de Usuarios primarios y Otros grupos de usuarios.



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 98 de 164 |
|--|---|---|

En cuanto a los Usuarios primarios, refiere a la parte de la población estudiantil (para realizar trabajos escolares o de algún grado académico, además del gusto de leer). En cuanto a Otros grupos de usuarios, refiere al resto de la población que hace uso de la biblioteca ocasionalmente, solo por el gusto de leer.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Usuarios primarios</b>       | Estudiantes (inicial, primaria, secundaria, instituto, universidad, etc)<br>Profesionales<br>Ejecutivos y departamentos gubernamentales<br>Legisladores (Ministros, entre otros) |
| <b>Otros grupos de usuarios</b> | Resto de la población que no es estudiante   |

Tabla 18: Tipos de usuarios de biblioteca, según Mason (citado por Echezona)  
Fuente: Kumar (2015). Academic library users, use and user studies

Asimismo, Dilenschneider (noviembre, 2017) hace referencia a los tipos de usuarios asistentes a instituciones culturales:

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Históricos</b>   | Personas que asisten regularmente.                                     |
| <b>Inactivos</b>    | Personas con probabilidad de asistir                                   |
| <b>Improbables</b>  | Personas que por lo general no asisten y que requieren algún incentivo |
| <b>No visitante</b> | Personas no interesadas en asistir                                     |


Tabla 19: Tipos de usuarios de en instituciones culturales  
Fuente: Dilenschneider (noviembre, 2017). To key to reaching new audiences for cultural organizations

En cuanto a Salones de Usos Múltiples, estos son espacios de reunión donde pueden desarrollarse actividades diversas, tales como juntas, debates, conferencias, presentaciones, entre otros. Sobre esto, se determina el tipo de usuario acorde a las necesidades locales.

Acorde a lo recabado anteriormente, se determinan los siguientes usuarios para la propuesta de Parque – biblioteca (Ver Anexo 1 – Tabla 71):

| Tipo                        | Público dirigido  | Descripción   |
|-----------------------------|---|---|
| Biblioteca                  | Escolares nivel inicial, primaria y secundaria<br>Población autodidacta<br>Público en general | Refuerzo del aprendizaje y zona de estudio<br>Promoción de la lectura, así como obras literarias de autores peruanos y otros autores reconocidos a nivel mundial. |
| Talleres 1                  | Adolescentes (hasta los 17 años)<br>Jóvenes (hasta los 28 años)                               | Actividades culturales con la finalidad de promover el aprovechamiento del tiempo libre y adquisición de habilidades  |
| Talleres 2 (capacitaciones) | Jóvenes<br>Población adulta   | Con la finalidad de impulsar el empleo promoviendo la capacitación en actividades de demanda  |
| Salón de Usos               | Público en general  | Salón de reunión para la comunidad y  |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 99 de 164 |
|--|---|---|

|   |  |   |
|---|--|---|
| Múltiples Salas de exposición<br>Sala “Mi barrio” |  | distintas asociaciones, así como reuniones entre la comunidad y alcaldía, entre otros eventos locales.<br><br>Por otro lado, se prevee una sala “Mi barrio”, donde se pueda informar de forma dinámica a la comuna acerca de las actividades desarrolladas en su localidad, tales como la administración pública, servicios, talleres, historia, entre otros. Por consiguiente, se prevee la implementación de una sala de exposición permanente específicamente para exponer la historia del distrito. |
| Área pública                                      | Población residente en barrios colindantes<br>Público en general | Espacio público (libre tránsito y uso 24 horas)   |

Tabla 20: Público dirigido en propuesta de Parque – biblioteca en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra  
Elaboración: Propia

**Biblioteca:** Acorde al INEI (2019), la población en edad escolar comprende el 25% de la población total en el distrito de Puente Piedra. Considerando que en el Sector Cercado la población consta de 37 687 habitantes (según cálculo con densidad demográfica). Se estima 9 422 escolares. Asimismo, en cuanto a población joven cursando educación superior, se estima 526 personas a servir; significando 9 949 estudiantes en total, principalmente.

Por otro lado, El INEI (2019), recopila datos proporcionados por los Municipios locales, donde la Municipalidad de puente Piedra refiere que existen 3 600 usuarios a nivel distrital, significando unos 412 usuarios a nivel de Sector, aunque se espera que la propuesta pueda alcanzar a más personas. Por consiguiente, se estima que la Biblioteca local debe contar con al menos 114 asientos.

**Talleres 1:** Se estima 6 341 personas a servir en el Sector Cercado, comprendiendo el cálculo según los rangos de edad en la que los jóvenes y adolescentes asisten a los talleres (INEI, 2019). Por otro lado, de la información recopilada por el INEI, la Municipalidad Disrital refirió que los talleres promovidos abastecen a 15 200 personas, significando 1 738 personas a servir en el Sector Cercado. Asimismo, el Sector cuenta con una “Casa de la cultura”, la cual suple la demanda de 120 personas por grupo. Por consiguiente, existen otras entidades privadas que realizan este tipo de talleres.

Talleres 2 (capacitaciones): En el distrito de Puente Piedra, el 2.34% se encuentra desempleada (7 735 personas), significando 882 personas en el Sector Cercado.

Salón de Usos Múltiples: Dirigido al público en general. Actualmente existe una Sala Polivalente en el interior del Municipio donde se reúnen los dirigentes, se realizan charlas, capacitaciones, conferencias, entre otros (se estima un aforo total de 50 personas). Acorde a las necesidades de la población local, el Salón de Usos Múltiples comprenderá un aforo de 100 personas (incluyendo expositores, entre otros).

Sala de exposición y Sala “Mi barrio”: Dirigido al público en general. Los estándares urbanísticos impuesto por el Ministerio de Vivienda y Construcción no refiere la exigencia de salas de exposición pero sí lo considera equipamiento relevante. Asimismo, la implementación de Salas “Mi barrio” son propuestas que tomaron auge en Medellín, Colombia, al igual que las propuestas de Parque – biblioteca; razón por la cual no existen estándares referidos a ello pero se puede considerar usos compatibles.

Área pública: Comprende plazas, jardines, alameda, entre otros situados en primera planta y semisótano dirigido, principalmente, al usuario inmediato (población residente en alrededores), así como público en general (no residente). La propuesta urbana Etapa I, abarca unos 2 500ml de intervención.

Acorde al Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos, los módulos deportivos con implementados en zonas donde la cantidad de habitantes supera los 2 500. Sin embargo, ante el crecimiento demográfico se requiere un centro deportivo (construido posiblemente como “complejo deportivo Gallo de Oro”).

#### 7.1.4.2 Descripción de necesidades arquitectónicas

La propuesta comprende 06 zonas: Receptiva-administrativa, complementaria, Biblioteca, Talleres, S.U.M y Mantenimiento.



El Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos (SISNE, 2011), propuesto por el Ministerio de Vivienda y Saneamiento, sugiere que las áreas verdes locales y vecinales deben comprender un área mínima de 500m<sup>2</sup> si la población a servir comprende un rango mayor a 5 000 habitantes.

Se realizó una tabla comparativa para determinar la demanda y el área mínima que debe comprender los ambientes destinados para estas actividades. El estimado contempla la demanda relativa de usuarios a servir, siendo esta cifra en consideración a todos los establecimientos de igual uso en el Sector Cercado. Se propone ambientes que puedan suplir el déficit. Por consiguiente, el diseño comprenderá futuras ampliaciones ante el crecimiento poblacional y la futura demanda, así como un porcentaje adicional en consideración

| Ambientes                    | Público objetivo                    | Demanda relativa*                           | Déficit (mín)   |
|------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------|
| Biblioteca (público general) | 6 365 personas                      | 382 usuarios                                | 86 asientos     |
| Biblioteca (niños)           | 3 585 niños                         | 40 niños                                    | 30 asientos     |
| Talleres 1                   | 6 341 personas                      | 1 738 personas                              | 900 personas    |
| Talleres 2                   | 882 personas                        | 882 personas                                | 600 personas    |
| Salón de Usos Múltiples      | Público general:<br>37 687 personas | 100 personas (capacidad máxima por reunión) | 50 personas     |
| Sala de Exposición           | Público general:<br>37 687 personas | --  | 40 personas     |
| Sala "Mi barrio"             | Público general:<br>37 687 personas | --  | 30 personas     |
| Áreas verdes                 | Principalmente locales              | 37 687 personas                             | 31 281 personas |

\* La demanda total o relativa se distribuye en consideración a la existencia de equipamiento de igual uso en el Sector.

Tabla 21: Cálculo de ambientes y demanda en la propuesta

Elaboración: Propia

Asimismo, los talleres y Sala de Usos Múltiples se rigen por horarios, lo que permite recibir a mayor cantidad de población. Para los talleres 2 se está considerando a la población que trabaja y puede asistir en el turno noche. En el caso de biblioteca, se espera pueda funcionar las 24 horas durante toda la semana con la finalidad de complementar los requerimientos de los estudiantes.

| Áreas                        | Atención (total) | Frecuencia de atención | Duración por clase o turno | Aforo propuesta (mín) | Área propuesta (mín)*** |
|------------------------------|------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Biblioteca (público general) | 24 horas         | Todos los días         | 2-4 horas**                | 95 personas           | 570 m <sup>2</sup>      |
| Biblioteca                   | 8 horas          | Todos los días         | 2 horas**                  | 22 personas           | 132 m <sup>2</sup>      |

|                         |          |                     |                                |                |            |
|-------------------------|----------|---------------------|--------------------------------|----------------|------------|
| (niños)                 |          |                     |                                |                |            |
| Talleres 1              | 8 horas  | 6 días a la semana  | 2 hrs (2 veces por semana)     | 75 personas    | 150 m2**** |
| Talleres 2              | 12 horas | 6 veces a la semana | 2 hrs (3 veces por semana)     | 50 personas    | 100 m2**** |
| Salón de Usos Múltiples | 8 horas  | Todos los días      | 2 – 3 horas (hasta 3-4 turnos) | 50 personas    | 70 m2      |
| Sala de Exposición      | 8 horas  | Todos los días      | 1 hora**                       | 40 personas    | 120 m2     |
| Sala “Mi barrio”        | 8 horas  | Todos los días      | 1 hora**                       | 70 personas    | 210 m2     |
| Áreas verdes            | 24 horas | Todos los días      | 2 horas**                      | 2 000 personas | 20 000 m2  |

\*\*No existe duración mínima o restricción pero se estima el tiempo en que un usuario hace uso del espacio/día

\*\*\*No incluye circulación exterior al ambiente, servicios higiénicos, hall, estar, entre otros

\*\*\*\*El área de los talleres y su aforo puede variar según las actividades que se realicen en él

Tabla 22: Horarios y área real (mínima) en propuesta

Elaboración: Propia

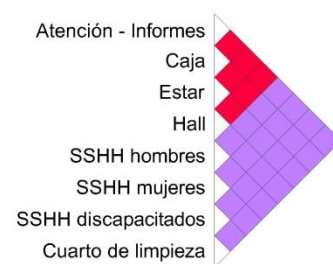
#### 7.1.4.2.1 Cuadro de ambientes y áreas - Zonificación

• Zona receptiva - Administrativa

### Recepción

|           | Sub zona             | Ambiente             | Tipo actividad | Tipo usuario      | Mobiliario        | Tipo |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------|-------------------|-------------------|------|
| Receptiva | Recepción            | Hall                 | Activa         | Público           | Panel             | 1    |
|           |                      | Recepción - informes | Activa         | Público           | Módulo            | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Silla             | 1    |
|           |                      | Caja                 | Activa         | Público           | Mesa              | -    |
|           | Servicios higiénicos |                      |                |                   | Silla             | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Librero           | 1    |
|           |                      | SSHH Hombres         | Activa         | Público           | Lavabo            | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Inodoro           | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Urinario          | 1    |
|           |                      | SSHH Mujeres         | Activa         | Público           | Lavabo            | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Inodoro           | 1    |
|           |                      | SSHH Discapaci.      | Activa         | Público           | Lavabo            | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Inodoro           | 1    |
|           | Cuarto de limpieza   |                      | Pasiva         | Servicio limpieza | Lavadero          | 1    |
|           |                      |                      |                |                   | Carro de limpieza | 1    |

Dirigido al público en general. En este espacio se orientará, realizará pagos informará al público respecto a las actividades del Parque-biblioteca.



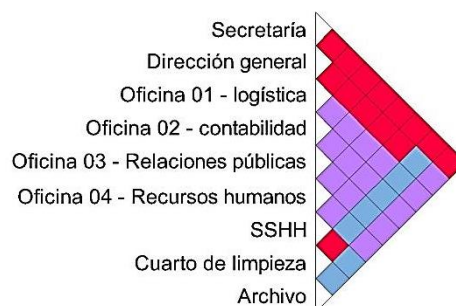
Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

HALL
  SERVICIOS HIGIÉNICOS
  CIRCULACIÓN PÚBLICO GENERAL

### Administración

|                | Sub zona       | Ambiente                        | Tipo actividad | Tipo usuario   | Mobiliario | Tipo |
|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|------------|------|
| Administrativa | Recepción      | Secretaría                      | Activa         | Público        | Escritorio | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Silla      | 1    |
|                |                | Estar                           | Activa         | Público        | Sillón     | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Mesa       | 1    |
|                | SSHH           | SSHH Mixto                      | Activa         | Público        | Lavabo     | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Inodoro    | 1    |
|                |                | Cto. limpieza                   | Pasiva         | Servicio       | Lavadero   | 1    |
|                | Oficinas       | Dirección general               | Pasiva         | Administrativo | Escritorio | 2    |
|                |                |                                 |                |                | Silla      | 2    |
|                |                |                                 |                |                | Librero    | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Sillón     | 1    |
|                |                | Oficina 1 - Logística           | Pasiva         | Administrativo | Escritorio | 3    |
|                |                |                                 |                |                | Silla      | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Archivador | 1    |
|                |                | Oficina 2 - Contabilidad        | Pasiva         | Administrativo | Escritorio | 3    |
|                |                |                                 |                |                | Silla      | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Archivador | 1    |
|                |                | Oficina 3 - Relaciones públicas | Pasiva         | Administrativo | Escritorio | 3    |
|                |                |                                 |                |                | Silla      | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Archivador | 1    |
|                |                | Oficina 4 - Recursos humanos    | Pasiva         | Administrativo | Escritorio | 3    |
|                |                |                                 |                |                | Silla      | 1    |
|                |                |                                 |                |                | Archivador | 1    |
|                | Complementario | Archivo                         | Pasiva         | Administrativo | Anaqueles  | 1    |
|                |                | Limpieza                        | Pasiva         | Administrativo | Anaqueles  | 1    |

Dirigido al personal administrativo. En esta área se gestionarán los procesos que rigen el funcionamiento del Parque – biblioteca.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

ADMINISTRACIÓN
  SERVICIOS HIGIÉNICOS

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

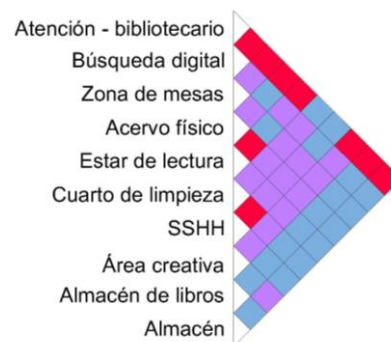
Directa
  Media
  No relacionados

## • Zona Biblioteca

### Sala infantil

|               | Sub zona            | Ambiente           | Tipo actividad | Tipo usuario      | Mobiliario        | Tipo |
|---------------|---------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|------|
| Sala infantil | Recepción           | Bibliotecario      | Activa         | Público           | Módulo            | 2    |
|               |                     |                    |                |                   | Silla             | 1    |
|               |                     | Búsqueda a virtual | Activa         | Público           | Mesa              | 5    |
|               | Servicios higiénico | SSHH Niños         | Activa         | Público           | Lavabo            | 2    |
|               |                     |                    |                |                   | Inodoro           | 2    |
|               |                     | Cuarto de limpieza | Pasiva         | Servicio limpieza | Lavadero          | 1    |
|               | Lectura y trabajo   | Zona de mesas      | Activa         | Público           | Carro de limpieza | 1    |
|               |                     |                    |                |                   | Mesa              | 3    |
|               |                     | Estar de lectura   | Activa         | Público           | Silla             | 2    |
|               |                     |                    |                |                   | Sillón            | 2    |
|               |                     | Área creativa      | Activa         | Público           | Mesa              | 4    |
|               |                     |                    |                |                   | Silla             | 2    |
|               | Complementa         | Acervo físico      | Activa         | Público           | Librero           | 1    |
|               |                     | Almacén            | Pasiva         | Personal servicio | Anaqueles         | 1    |
|               |                     | Almacén de libros  | Pasiva         | Personal servicio | Librero           | 1    |

Dirigido a la población infantil



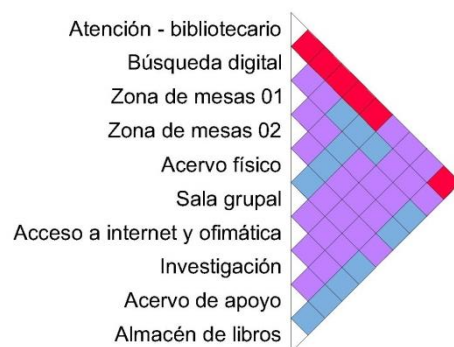
Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

■ BIBLIOTECA ■ SERVICIOS HIGIÉNICOS

### Sala de lectura general

|                         | Sub zona          | Ambiente          | Tipo actividad | Tipo usuario      | Mobiliario | Tipo |
|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------|------|
| Sala de lectura general | Recepción         | Bibliotecario     | Activa         | Público           | Módulo     | 3    |
|                         |                   |                   |                |                   | Silla      | 1    |
|                         |                   | Acervo de apoyo   | Activa         | Público           | Sillón     | 3    |
|                         |                   |                   |                |                   | Mesa       | 4    |
|                         | Lectura y trabajo | Zona de mesas 1   | Activa         | Público           | Librero    | 1    |
|                         |                   |                   |                |                   | Mesa       | 7    |
|                         |                   |                   |                |                   | Silla      | 3    |
|                         |                   | Zona de mesas 2   | Activa         | Público           | Sillón     | 4    |
|                         |                   |                   |                |                   | Mesa       | 5    |
|                         |                   |                   |                |                   | Silla      | 3    |
|                         |                   | Sala grupal       | Activa         | Público           | Mesa       | 5    |
|                         |                   |                   |                |                   | Silla      | 3    |
|                         |                   |                   |                |                   | Escritorio | 6    |
|                         |                   | Investigación     | Activa         | Público           | Mesa       | 6    |
|                         |                   |                   |                |                   | Silla      | 3    |
|                         | Compl.            | Almacén de libros | Pasiva         | Personal servicio | Librero    | 1    |
|                         |                   |                   |                |                   |            |      |
|                         |                   |                   |                |                   |            |      |

Dirigido al público en general y de todas las edades.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 146)

■ BIBLIOTECA ■ SERVICIO

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

◆ Directa ◆ Media ◆ No relacionados

### Mediateca:

|           | Sub zona          | Ambiente             | Tipo actividad | Tipo usuario      | Mobiliario | Tipo |
|-----------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|------------|------|
| Mediateca | Receptiva         | Bibliotecario        | Activa         | Público           | Módulo     | 4    |
|           |                   |                      |                |                   | Silla      | 1    |
|           |                   | Búsqueda a virtual   | Activa         | Público           | Mesa       | 5    |
|           | Lectura y trabajo | Zona de mesas        | Activa         | Público           | Mesa       | 8    |
|           |                   |                      |                |                   | Silla      | 3    |
|           |                   | Sala de audio grupal | Activa         | Público           | Silla      | 4    |
|           | Complementario    | Acervo físico        | Activa         | Público           | Librero    | 1    |
|           |                   | Almacén de libros    | Pasiva         | Personal servicio | Librero    | 1    |

Cuenta con un acervo común y especializado donde se podrá reproducir desde música local y criolla y radio novelas hasta audios relacionados a la investigación, tales como conferencias, discursos libros hablados.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 147)

■ BIBLIOTECA

### Hemeroteca

|            | Sub zona        | Ambiente           | Tipo actividad | Tipo usuario      | Mobiliario      | Tipo |
|------------|-----------------|--------------------|----------------|-------------------|-----------------|------|
| Hemeroteca | Recepción       | Bibliotecario      | Activa         | Público           | Módulo          | 4    |
|            |                 |                    |                |                   | Silla           | 1    |
|            |                 | Búsqueda a virtual | Activa         | Público           | Mesa            | 5    |
|            | Lectura trabajo | Zona de mesas      | Activa         | Público           | Mesa            | 18   |
|            |                 |                    |                |                   | Silla           | 3    |
|            |                 | Acervo físico      | Activa         | Público           | Librero         | 1    |
|            | Complementario  | Almacén de libros  | Pasiva         | Personal servicio | Librero         | 1    |
|            |                 |                    |                |                   | Carro de libros | 1    |

Cuenta con un acervo físico comprendido de periódicos y mapa locales del distrito.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 147)

■ BIBLIOTECA ■ SERVICIO

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

◆ Directa ◆ Media ◆ No relacionados

- Zona talleres

### Talleres

|           | Sub zona  | Ambiente | Tipo actividad | Tipo usuario | Mobiliario | Tipo |
|-----------|-----------|----------|----------------|--------------|------------|------|
| Recepción | Recepción | Hall     | Activa         | Público      | --         | --   |
|           |           | Control  | Activa         | Público      | Módulo     | 6    |
|           |           |          |                |              | Silla      | 1    |
|           |           |          |                |              | Librero    | 1    |

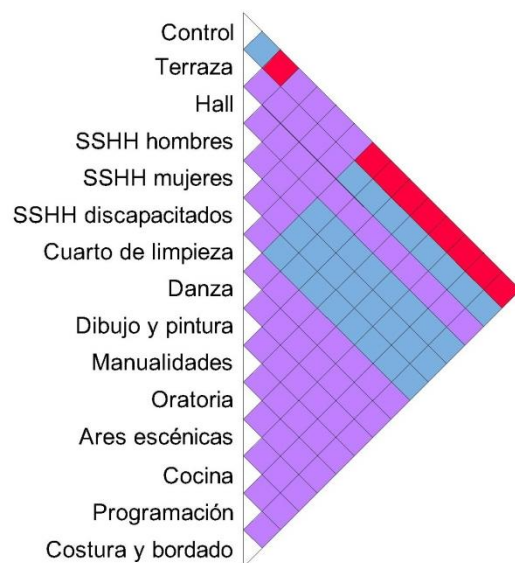


|                      |                    |        |                   |                   |         |
|----------------------|--------------------|--------|-------------------|-------------------|---------|
| Servicios higiénicos | Estar              | Activa | Público           | Sillón            | 5, 6, 7 |
|                      |                    |        |                   | Mesa              | 4       |
|                      | SSHH Hombres       | Activa | Público           | Lavabo            | 1       |
|                      |                    |        |                   | Inodoro           | 1       |
|                      |                    |        |                   | Urinario          | 1       |
|                      | SSHH Mujeres       | Activa | Público           | Lavabo            | 1       |
|                      |                    |        |                   | Inodoro           | 1       |
|                      | SSHH Discapac      | Activa | Público           | Lavabo            | 1       |
|                      |                    |        |                   | Inodoro           | 1       |
|                      | Cuarto de limpieza | Pasiva | Servicio limpieza | Lavadero          | 1       |
|                      |                    |        |                   | Carro de limpieza | 1       |

Talleres 1: Dirigido a la población joven

Talleres 2: Dirigido a la población adulta. Capacitaciones para que puedan ejercerse en el campo laboral. Este tipo de talleres cuentan con una zona exterior donde los usuarios pueden expender los artículos que fabriquen.

|          | Sub zona        | Ambiente                    | Tipo actividad | Tipo usuario | Mobiliario | Tipo           |
|----------|-----------------|-----------------------------|----------------|--------------|------------|----------------|
| Talleres | Talleres tipo 1 | Taller 1: Danza             | Activa         | Público      | Anaqueles  | 1              |
|          |                 |                             |                |              | Locker     | 1              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 | Taller 2: Dibujo y pintura  | Activa         | Público      | Caballote  | 1              |
|          |                 |                             |                |              | Taburete   | 1              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 | Taller 3: Manualidades      | Activa         | Público      | Mesa       | 10             |
|          |                 |                             |                |              | Taburete   | 1              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 | Taller 4: Oratoria          | Activa         | Público      | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 | Taller 5: Artes escénicas   | Activa         | Público      | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          | Talleres tipo 2 | Taller 6: Cocina            | Activa         | Público      | Mesa       | 11, 13, 14, 15 |
|          |                 |                             |                |              | Silla      | 3, 5           |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 | Taller 7: Programación      | Activa         | Público      | Mesa       | 12, 17         |
|          |                 |                             |                |              | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 | Taller 8: Costura y bordado | Activa         | Público      | Mesa       | 16             |
|          |                 |                             |                |              | Silla      | 3              |
|          |                 |                             |                |              | Escritorio | 6              |
|          |                 |                             |                |              | Pizarra    | 1              |
|          |                 |                             |                |              |            |                |
|          |                 |                             |                |              |            |                |



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 146,1477)

 TALLERES

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

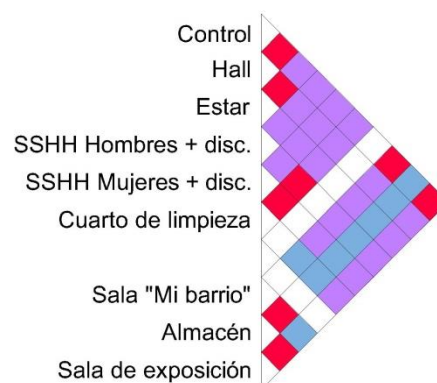
 Directa  Media  No relacionados




**Sala de exposición:** Dirigido al público en general. La sala contará con dos ambientes de exposición, la primera para paneles y la segunda en vitrina. En dicha sala se presentarán exposiciones referidas a los personajes más emblemáticos del distrito y otras obras previas coordinación.

**Sala “Mi barrio”:** Dirigido al público en general. En esta sala se expondrán los trabajos realizados en los talleres, así como promoción de obras y actividades a nivel distrital.

|            | Sub zona            | Ambiente           | Tipo actividad | Tipo usuario | Mobiliario | Tipo |
|------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------|------------|------|
| Exposición | Rec epci            | Control            | Activa         | Público      | Módulo     | 6    |
|            |                     |                    |                |              | Silla      | 1    |
|            |                     |                    |                |              | Librero    | 1    |
|            | Sala de exposic ión | Exp vitrina        | Activa         | Público      | Vitrina    | 1    |
|            |                     | Exp panel          | Activa         | Público      | Panel      | 2    |
|            |                     | Almacén            | Pasiva         | Servicio     | Anaqueles  | 1    |
|            | Sala "Mi barrio"    | Exposición en mesa | Activa         | Público      | Mesa       | 18   |
|            |                     |                    |                |              | Silla      | 3    |
|            |                     |                    |                |              | Panel      | 2    |



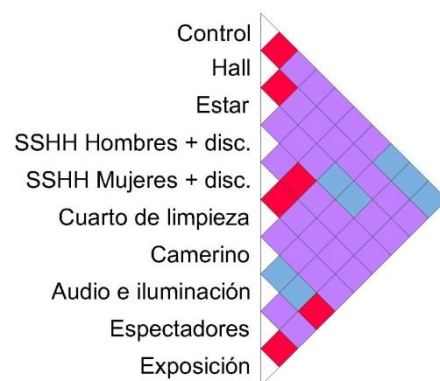
Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

 SALAS


## • Zona SUM

|        | Sub zona             | Ambiente               | Tipo (actividad ) | Tipo (usuari o)       | Mobiliario        | T    |
|--------|----------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|------|
| S.U.M. | Recepc ión           | Hall                   | Activa            | Público               | Sillón            | 5, 6 |
|        |                      | Control                | Activa            | Público               | Mesa              | 16   |
|        |                      |                        |                   |                       | Silla             | 1    |
|        |                      |                        |                   |                       | Anaqueles         | 1    |
|        | Servicios higiénicos | SSHH Hombres + discap. | Activa            | Público               | Lavabo            | 1    |
|        |                      |                        |                   |                       | Inodoro           | 1+d  |
|        |                      |                        |                   |                       | Urinario          | 1    |
|        |                      | SSHH Mujeres + discap. | Activa            | Público               | Lavabo            | 1    |
|        |                      |                        |                   |                       | Inodoro           | 1+d  |
|        |                      |                        |                   |                       |                   |      |
|        | Camerino             | Cuarto de limpieza     | Pasiva            | Servicio limpieza     | Lavadero          | 1    |
|        |                      | Vestidor               | Pasiva            | Públ. Esp.            | Carro de limpieza | 1    |
|        |                      |                        |                   |                       | Banca             | -    |
|        |                      |                        |                   |                       | Banca             | -    |
|        | Exposición           | Estar                  | Semi pasiva       | Público especif.      | Sillón            | 5, 6 |
|        |                      | Espectadores           | Activa            | Público               | Clóset            | -    |
|        |                      |                        |                   |                       | Silla             | 3    |
|        |                      |                        |                   |                       |                   |      |
|        |                      | Exposición             | Activa            | Público               | --                | --   |
|        |                      | Control audio          | Pasiva            | Person al de servicio | Mesa              | 16   |
|        |                      |                        |                   |                       | Silla             | 1    |
|        |                      |                        |                   |                       | Anaqueles         | 1    |

Dirigido al público en general.  
 Tiene capacidad para 88 personas.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

 S.U.M

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

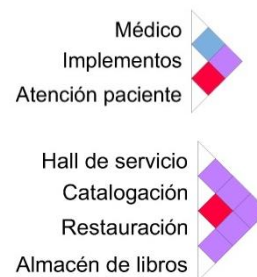
 Directa  Media  No relacionados

## • Zona complementaria

### Complementario interno

|                                 | Sub zona             | Ambiente                | Tipo actividad | Tipo usuario         | Mobiliario | Tipo |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------------|------------|------|
| Servicio complementario interno | Patio                | Patio                   | Semi activa    | Personal de servicio | Banca      | 2    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Pérgola    | -    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Luminaria  | 1    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Tacho      | 1    |
|                                 | Área de tratamiento  | Hall serv.              | Pasiva         | Servicio             | --         | --   |
|                                 |                      | Restauración y catalog. | Pasiva         | Personal de servicio | Escritorio | 4, 5 |
|                                 |                      | Alm. libros             | Pasiva         | Servicio             | Silla      | 1    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Librero    | 1    |
|                                 | Tópico de emergencia | Atención médico         | Semi pasiva    | Público especif.     | Escritorio | 7    |
|                                 |                      | Atención paciente       | Semi pasiva    | Público especif.     | Silla      | 1    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Camilla    | 1    |
|                                 |                      | Implem.                 | Pasiva         | Servicio             | Mueble     | -    |
|                                 | Expendio             | Kiosko                  | Activa         | Público              | Mesa       | 9    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Silla      | 3    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Anaqueles  | 1    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Sillón     | 8, 9 |
|                                 | Descanso             | Terraza                 | Activa         | Público              | Sillón     | 8, 9 |
|                                 |                      | Estar                   | Activa         | Público              | Banca      | 2, 4 |
|                                 |                      | Jardín                  | Activa         | Público              | Pérgola    | -    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Tacho      | 1    |
|                                 |                      |                         |                |                      | Luminaria  | 1    |

Referido a los ambientes complementarios subyacentes dentro de la edificación.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

■ SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ■ SERVICIO

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

◆ Directa ◆ Media ◆ No relacionados

### Complementario externo: Referido a los ambientes fuera de la edificación.

|  | Sub zona                      | Ambiente                   | Tipo actividad | Tipo usuario | Mobiliario                 | Tipo            |   |
|--|-------------------------------|----------------------------|----------------|--------------|----------------------------|-----------------|---|
| Servicio complementario externo (dentro del terreno) | Plaza                         | Plaza 1: Acceso a Bloque A | Activa         | Público      | Banca                      | 1, 2            |   |
|  |                               | Plaza 2: Acceso a Bloque B |                |              | Luminaria                  | 1, 2            |   |
|  |                               |                            |                |              | Plaza 3: Acceso a Bloque C | Tacho de basura | 1 |
|  |                               |                            |                |              |                            | Pérgola         | - |
|  | Promoción cultural            | Plataforma de actividades  | Activa         | Público      | Banca                      | 3               |   |
|  |                               | Juegos de mesa             | Activa         | Público      | Mesa                       | 19              |   |
|  | Adicional                     | --                         | Activa         | Público      | Banca                      | 5               |   |
|  |                               |                            |                |              | Tope                       | -               |   |
|  |                               |                            |                |              | Bebedero                   | -               |   |
| Servicio complementario externo (fuera del terreno)  | Prom. empleo                  | Puestos comerciales        | Activa         | Público      | Kiosko                     | -               |   |
|  | Activ. al aire libre (Pasiva) | Zonas de descanso          | Pasiva         | Público      | Banca                      | 1, 2            |   |
|  |                               |                            |                |              | Pérgola                    | -               |   |
|  | Activ. al aire libre (Activa) | Anfiteatro                 | Activa         | Público      | --                         | -               |   |
|  |                               | Exposición externa         | Activa         | Público      | Panel                      | -               |   |
|  | Adicional                     | --                         | Activa         | Público      | Tope                       | -               |   |
|  |                               |                            |                |              | Bebedero                   | -               |   |
|  |                               |                            |                |              | Pérgola                    | -               |   |
|  |                               |                            |                |              | Banca                      | 1, 2            |   |
|  |                               |                            |                |              | Luminaria                  | 1, 2            |   |
| Tacho de basura                                      |                               |                            |                |              | 1                          |                 |   |

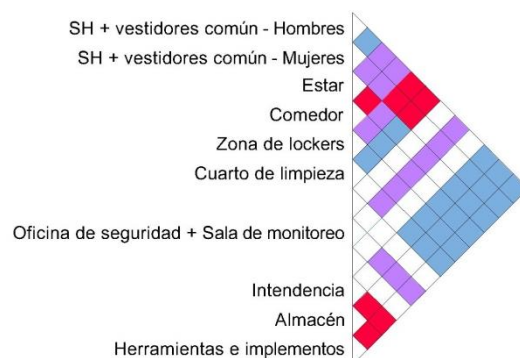
- Zona de servicio

### Área de personal de servicio

|          | Sub zona             | Ambiente                                 | Tipo actividad | Tipo usuario | Mobiliario        | Tipo  |
|----------|----------------------|--|----------------|--------------|-------------------|-------|
| Servicio | Recepción            | Hall de servicio                         | Pasiva         | Servicio     | --                | --    |
|          |                      | Patio                                    | Pasiva         | Servicio     | --                | --    |
|          |                      | Control-Oficina de seguridad y monitoreo | Pasiva         | Servicio     | Mesa              | 20    |
|          |                      |  |                |              | Silla             | 1     |
|          |                      |  |                |              | Anaquel           | 1     |
|          |                      | Almacén                                  | Pasiva         | Servicio     | Anaquel           | 1     |
|          |                      | Objetos perdidos                         | Pasiva         | Servicio     | Anaquel           | 1     |
|          | Servicios higiénicos | SSHH Mixto                               | Pasiva         | Servicio     | Lavabo            | 1     |
|          |                      |  |                |              | Inodoro           | 1     |
|          |                      | SSHH Mujeres + vestidores                | Pasiva         | Servicio     | Lavabo            | 1     |
|          |                      |  |                |              | Inodoro           | 1     |
|          |                      |  |                |              | Banca             | -     |
|          |                      |  |                |              | Locker            | 1     |
|          |                      | SSHH Hombres + vestidores                | Pasiva         | Servicio     | Lavabo            | 1     |
|          |                      |  |                |              | Inodoro           | 1     |
|          |                      |  |                |              | Urinario          | 1     |
|          |                      |  |                |              | Banca             | -     |
|          |                      |  |                |              | Locker            | 1     |
|          | Complementario       | Cuarto de limpieza                       | Pasiva         | Servicio     | Lavadero          | 1     |
|          |                      |  |                |              | Carro de limpieza | 1     |
|          |                      | Comedor                                  | Pasiva         | Servicio     | Mesa              | 21,22 |
|          |                      |  |                |              | Silla             | 3     |
|          |                      | Refriger.                                |                |              |                   | 1     |
|          |                      | Estar                                    | Pasiva         | Servicio     | Sillón            | 10    |
|          |                      |  |                |              | Mesa              | 4     |

Funcionarán los vestidores, servicios higiénicos + duchas y lockers del personal de servicio en general.

La zona de lockers se categorizará en función a los grupos de trabajo (personal de limpieza, personal administrativo y personal de seguridad). Asimismo, contará con un comedor y un estar funcional para las horas de descanso.



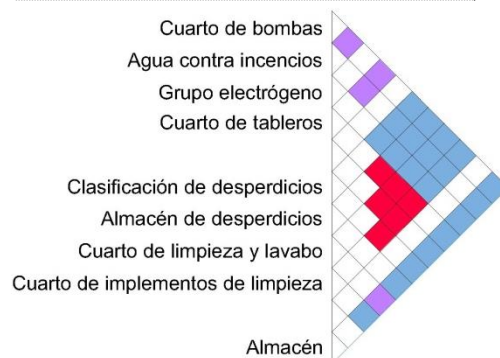
Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

■ MANTENIMIENTO
 ■ SERVICIO

## Mantenimiento

|               | Sub zona         | Ambiente                           | Tipo actividad | Tipo usuario | Mobiliario           | Tipo |
|---------------|------------------|------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------|
| Mantenimiento | Intendencia      | Oficina                            | Pasiva         | Servicio     | Escritorio           | 7    |
|               |                  |                                    |                |              | Silla                | 1    |
|               |                  |                                    |                |              | Anaquel              | 1    |
|               |                  | Almacén                            | Pasiva         | Servicio     | Anaquel              | 1    |
|               | Cuarto de basura | Herramient                         | Pasiva         | Servicio     | Anaquel              | 1    |
|               |                  | Zona de recolección, clasificación | Pasiva         | Servicio     | Contenedor de basura | 1    |
|               |                  | Implem. de limpieza                | Pasiva         | Servicio     | Anaquel              | 1    |
|               | Almacén          | Cto limpieza                       | Pasiva         | Servicio     | Lavadero             | 1    |
|               |                  | Almacén                            | Pasiva         | Servicio     | Anaquel              | 1    |
|               | Instalaciones    | Grupo electrógeno                  | Pasiva         | Servicio     | --                   | --   |
|               |                  | Cuarto de tableros                 | Pasiva         | Servicio     | --                   | --   |
|               |                  | Sistemas                           | Pasiva         | Servicio     | --                   | --   |
|               |                  | Cuarto de bombas                   | Pasiva         | Servicio     | --                   | --   |
|               |                  | Agua contra incendio               | Pasiva         | Servicio     | --                   | --   |

Se situarán la intendencia, cuarto de basura, almacén y cuartos de servicios.



Leyenda 2 (Ver criterio funcional – pág. 144)

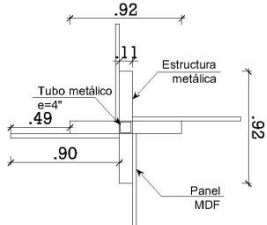
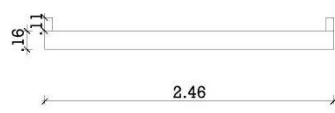
■ MANTENIMIENTO
 ■ SERVICIO

Leyenda 1 – Matriz de relaciones

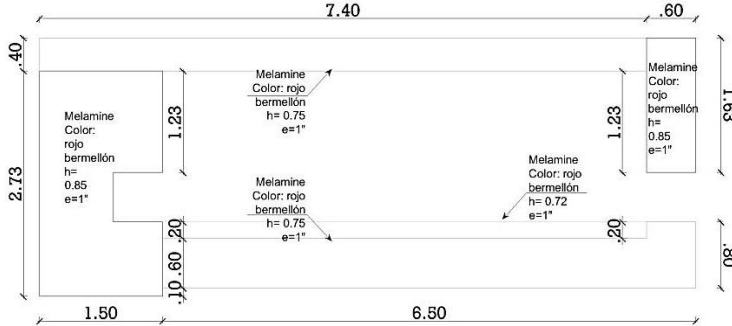
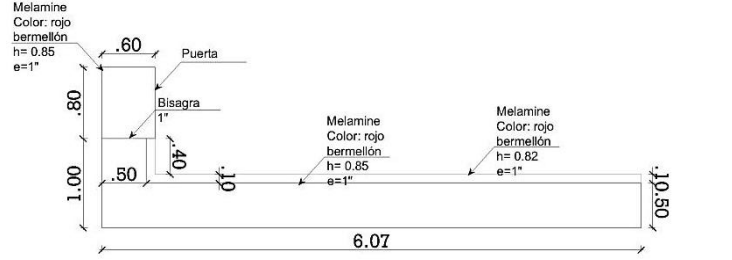
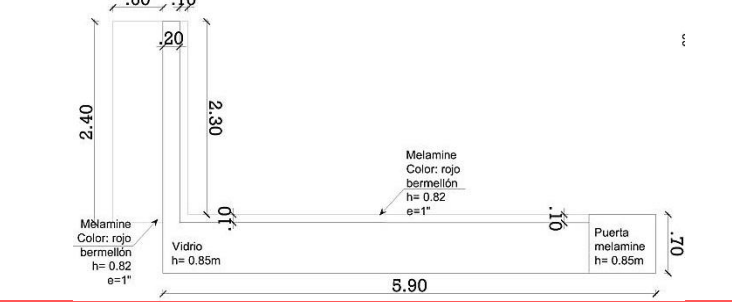
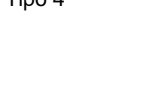
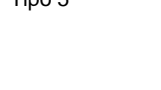
◆ Directa
 ◆ Media
 ◆ No relacionados

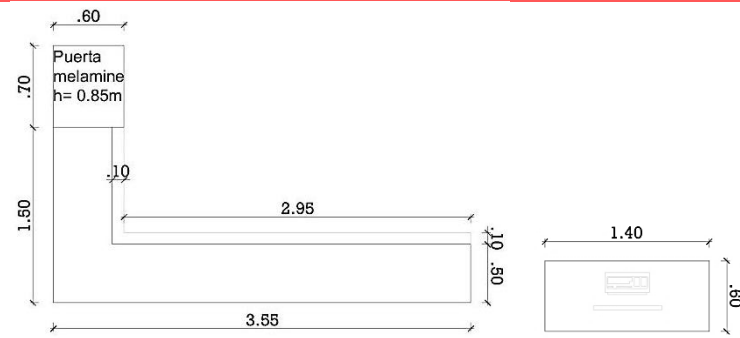
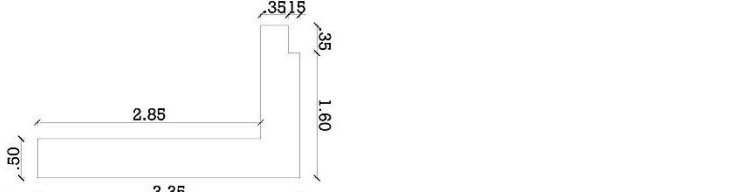
### 7.1.4.2.2 Mobiliario

- Panel

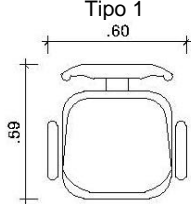
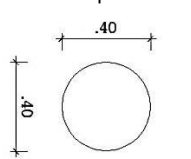
| Mob.  | Tipo | Medidas  | Características  | Gráfico   |
|-------|------|--|--|---|
| Panel | 1    | A: 1.90m<br>L: 1.90m<br>H: 1.50m<br>Ár: 3.62m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: madera<br>Otro: anuncios en papel popelina | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <b>Tipo 1</b><br/>  </div> <div> <b>Tipo 2</b><br/>  </div> </div> |
|       | 2    | A: 2.46m<br>L: 0.28m<br>H: 1.80m<br>Ár: 0.69m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: madera<br>Otro: anuncios en papel popelina |   |

### Módulo

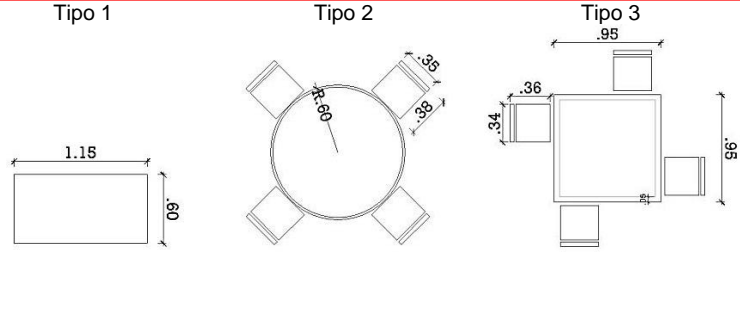
| Mob.   | Tipo | Medidas  | Características  | Gráfico  |
|--------|------|--|--|--|
| Módulo | 1    | A: 3.13m<br>L: 8.00m<br>H: 0.85-0.75m<br>Ár: 25.04m <sup>2</sup> | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine<br>Otro: --                          |   |
|        | 2    | A: 6.07m<br>L: 1.80m<br>H: 0.85m<br>Ár: 10.93m <sup>2</sup>      | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine<br>Otro: --                          |    |
|        | 3    | A: 6.50m<br>L: 3.00m<br>H: 0.85m<br>Ár: 19.50m <sup>2</sup>      | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine y vidrio templado (e=6")<br>Otro: -- |    |
|        | 4    | A: 3.55m<br>L: 2.20m<br>H: 0.85m<br>Ár: 7.81m <sup>2</sup>       | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine<br>Otro: --                          | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <b>Tipo 4</b><br/>  </div> <div> <b>Tipo 5</b><br/>  </div> </div> |

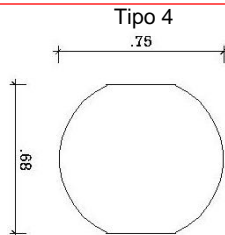
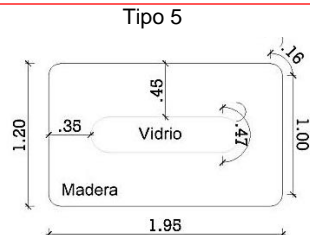
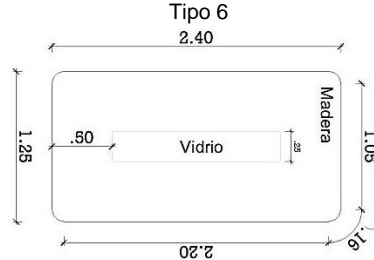
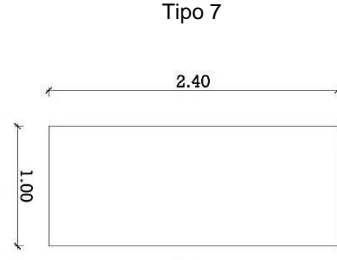
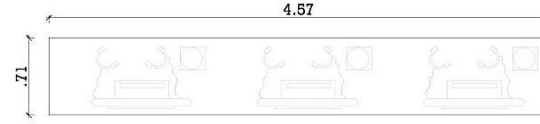
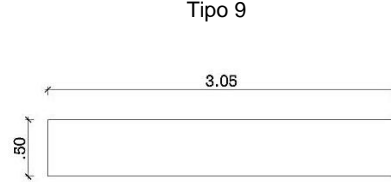
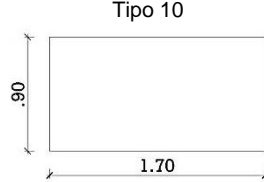
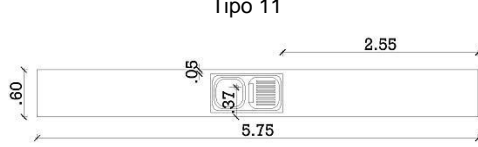
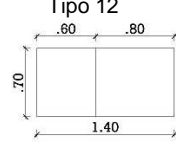
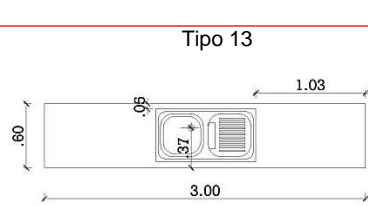
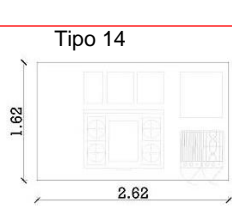
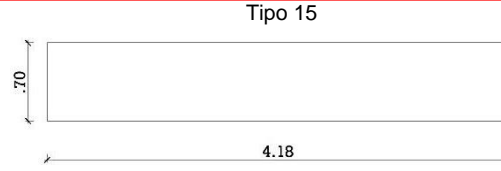
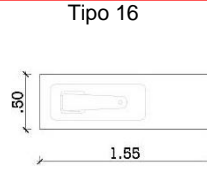
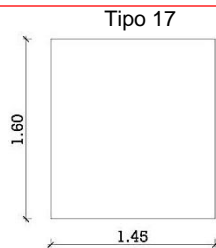
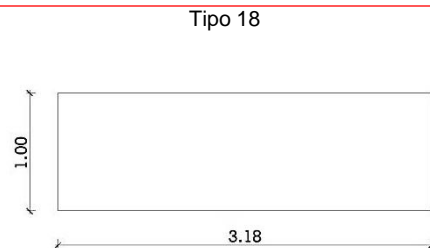
|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 5 | A: 1.40m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.84m <sup>2</sup> | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine<br>Otro: -- |  |
| 6 | A: 3.35m<br>L: 1.95m<br>H: 0.80m<br>Ár: 6.53m <sup>2</sup> | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine<br>Otro: -- |  |

## • Silla

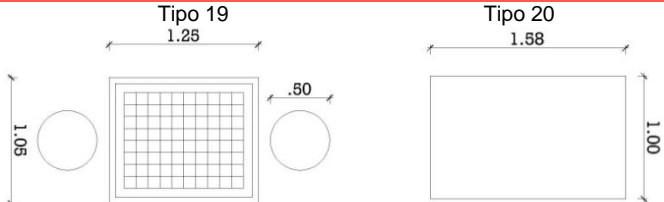
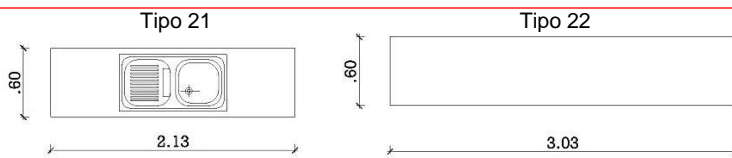
| Mob.  | Tipo | Medidas  | Características                               | Gráfico   |
|-------|------|--|---|---|
| Silla | 1    | A: 0.60m<br>L: 0.59m<br>H: 1.19m<br>Ár: 0.35m <sup>2</sup> | Color: Negro<br>Material:<br>Otro: Ergonómica |   |
|       | 2    | A: 0.78m<br>L: 0.65m<br>H: 1.25m<br>Ár: 0.51m <sup>2</sup> | Color: Negro<br>Material:<br>Otro: Ergonómica |   |
|       | 3    | A: 0.40m<br>L: 0.48m<br>H: 1.19m<br>Ár: 0.19m <sup>2</sup> | Color: Negro<br>Material:<br>Otro: Ergonómica |   |
|       | 4    | A: 0.40m<br>L: 0.40m<br>H: 0.81m<br>Ár: 0.16m <sup>2</sup> | Color: Negro<br>Material:<br>Otro: Ergonómica |  |
|       | 5    | A: 0.49m<br>L: 0.54m<br>H: 0.81m<br>Ár: 0.27m <sup>2</sup> | Color: Negro<br>Material:<br>Otro: Ergonómica |   |

## • Mesas

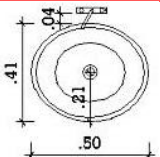
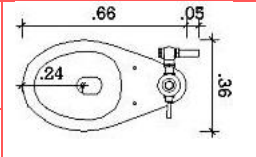
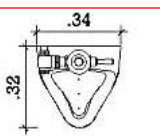
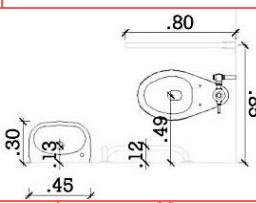
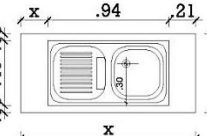
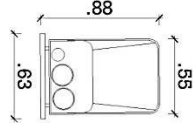
| Mob. | Tipo | Medidas  | Características   | Gráfico  |
|------|------|--|---|--|
| Mesa | 1    | A: 1.15m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.69m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otro: barnizado natural         |  |
|      | 2    | A: 0.60m<br>L: 0.60m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.36m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otro: lámina de melamine        |  |
|      | 3    | A: 0.95m<br>L: 0.95m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.90m <sup>2</sup> | Color: colores varios<br>Material: Madera<br>Otro: lámina de melamine |  |

|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
| 4  | A: 0.75m<br>L: 0.68m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.51m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otro: barnizado                       | <div>Tipo 4</div>      |  | <div>Tipo 5</div>     |
| 5  | A: 1.95m<br>L: 1.20m<br>H: 0.50m<br>Ár: 2.34m <sup>2</sup> | Color: café<br>Material: Madera y vidrio templado (e=6")<br>Otro: barnizado |   |  |  |
| 6  | A: 2.40m<br>L: 1.25m<br>H: 0.80m<br>Ár: 2.63m <sup>2</sup> | Color: café<br>Material: Madera y vidrio templado (e=6")<br>Otro: barnizado | <div>Tipo 6</div>     |  | <div>Tipo 7</div>     |
| 7  | A: 2.40<br>L: 1.00m<br>H: 0.80m<br>Ár: 2.40m <sup>2</sup>  | Color: café<br>Material: Madera<br>Otro: barnizado                          |   |  |  |
| 8  | A: 4.57<br>L: 0.71m<br>H: 0.80m<br>Ár: 3.25m <sup>2</sup>  | Color: gris claro<br>Material: Madera<br>Otro: barnizado                    |                       |  |  |
| 9  | A: 3.05m<br>L: 0.50m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.53m <sup>2</sup> | Color: rojo<br>Material: melamine   | <div>Tipo 9</div>    |  | <div>Tipo 10</div>   |
| 10 | A: 1.70m<br>L: 0.90m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.53m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera  |   |  |  |
| 11 | A: 5.75m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 3.45m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: melamine/mármol                                   | <div>Tipo 11</div>  |  | <div>Tipo 12</div>  |
| 12 | A: 1.40m<br>L: 0.70m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.98m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Madera<br>Otros: barnizado                        |   |  |  |
| 13 | A: 3.00m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.80m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: melamine/mármol                                   | <div>Tipo 13</div>  |  | <div>Tipo 14</div>  |
| 14 | A: 2.62m<br>L: 1.62m<br>H: 0.80m<br>Ár: 4.25m <sup>2</sup> | Color: blanco humo<br>Material: melamine/mármol                             |   |  |  |
| 15 | A: 4.18m<br>L: 0.70m<br>H: 0.80m<br>Ár: 2.93m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otros: barnizado                      | <div>Tipo 15</div>  |  | <div>Tipo 16</div>  |
| 16 | A: 1.55m<br>L: 0.50m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.78m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otros: barnizado                      |   |  |  |
| 17 | A: 1.45m<br>L: 1.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 2.32m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otros: barnizado                      | <div>Tipo 17</div>   |  | <div>Tipo 18</div>  |
| 18 | A: 3.18m<br>L: 1.00m<br>H: 0.80m<br>Ár: 3.18m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: Madera<br>Otros: barnizado                      |   |  |  |

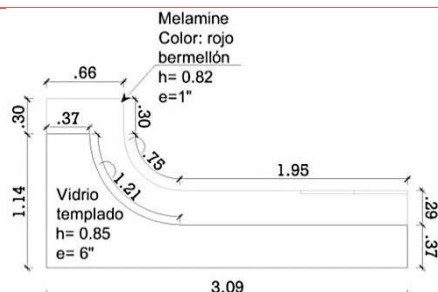


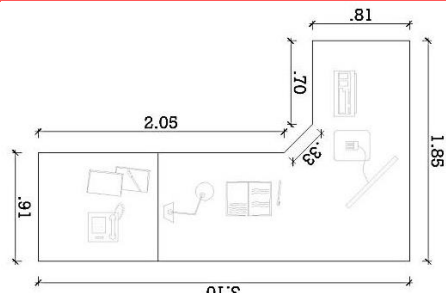
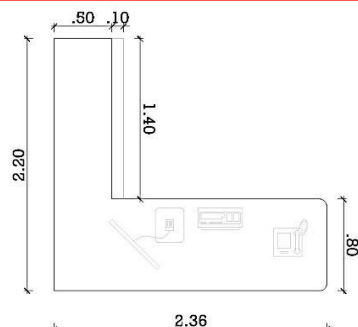
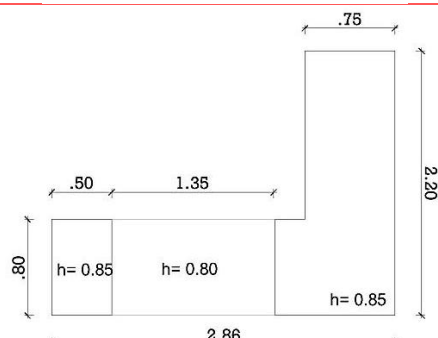
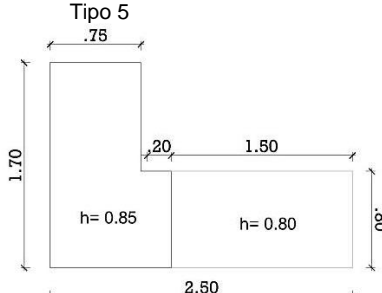
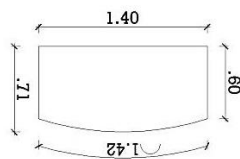
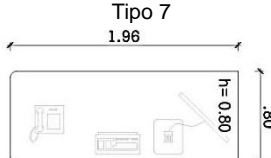
|  |    |  |  |  |
|--|----|--|--|--|
|  | 19 | A: 1.05m<br>L: 1.25m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.31m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: madera<br>Otros: barnizado |  |
|  | 20 | A: 1.58m<br>L: 1.00m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.58m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Madera<br>Otros: barnizado |  |
|  | 21 | A: 2.13m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.28m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: melamine/mármol            |  |
|  | 22 | A: 3.03<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.82m <sup>2</sup>  | Color: negro<br>Material: melamine/mármol            |  |

### • Servicios higiénicos + cuarto de limpieza

| M        | T | Medidas  | Características   | Gráfico   | M                 | T | Medidas  | Características   | Gráfico   |
|----------|---|--|---|---|-------------------|---|--|---|---|
| Lavabo   | 1 | A: 0.50m<br>L: 0.41m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.21m <sup>2</sup> | Color: Blanco<br>Material:<br>Otro: llave de acero inoxidable   |    | Inodoro           | 1 | A: 0.36m<br>L: 0.66m<br>H: 0.67m<br>Ár: 0.24m <sup>2</sup> | Color: Blanco<br>Material:<br>Otro: llave de acero inoxidable |    |
|          | 2 | A: 0.50m<br>L: 0.41m<br>H: 0.60m<br>Ár: 0.21m <sup>2</sup> | Color: Blanco<br>Material:<br>Otro: llave de acero inoxidable   |   |                   | 2 | A: 0.30m<br>L: 0.60m<br>H: 0.45m<br>Ár: 0.18m <sup>2</sup> | Color: Blanco<br>Material:<br>Otro: llave de acero inoxidable |   |
| Urinario | 1 | A: 0.34m<br>L: 0.32<br>H: 0.95m<br>Ár: 0.11m <sup>2</sup>  | Color: Blanco<br>Material:<br>Otro: llave de acero inoxidable   |  | Discapacitados    | 1 | A: indicado<br>L: indicado<br>H: indicado                  | Color: Blanco<br>Material:<br>Otro: llave de acero inoxidable |  |
| Lavadero | 1 | A: 0.94m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.56m <sup>2</sup> | Color: Negro<br>Material: melamine.<br>Otro: acero antioxidante |  | Carro de limpieza | 1 | A: 0.88m<br>L: 0.60m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.53m <sup>2</sup> | Color: Amarillo<br>Material:                                  |  |

### • Escritorio

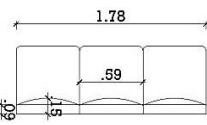
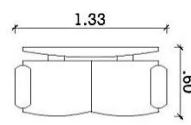
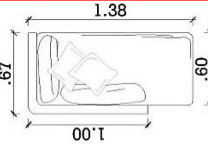
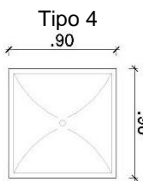
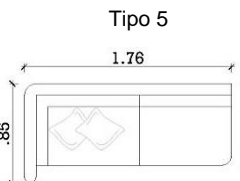
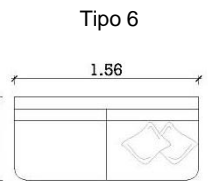
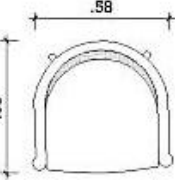
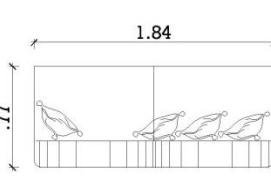
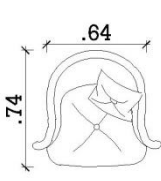
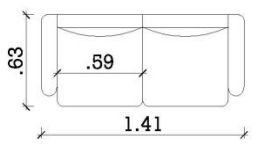
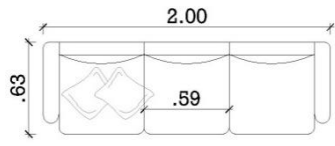
| Mob.       | Tipo | Medidas  | Características   | Gráfico  |
|------------|------|--|---|--|
| Escritorio | 1    | A: 3.09m<br>L: 1.44m<br>H: 0.85m<br>Ár: 4.45m <sup>2</sup> | Color: Rojo bermellón<br>Material: Melamine y vidrio templado de 6"<br>Otro: -- |  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | 2 | A: 3.10m<br>L: 1.85m<br>H: 0.80m<br>Ár: 5.74m <sup>2</sup>      | Color: Crema<br>Material: Melamine.<br>Otro: -- |   |
|  | 3 | A: 2.36m<br>L: 2.20m<br>H: 0.80m<br>Ár: 5.19m <sup>2</sup>      | Color: Crema<br>Material: Melamine.<br>Otro: -- |   |
|  | 4 | A: 2.86m<br>L: 2.20m<br>H: 0.80-0.85m<br>Ár: 6.29m <sup>2</sup> | Color: Crema<br>Material: Melamine.<br>Otro: -- |    |
|  | 5 | A: 2.50m<br>L: 1.70m<br>H: 0.80-0.85m<br>Ár: 4.25m <sup>2</sup> | Color: Crema<br>Material: Melamine.<br>Otro: -- | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p><b>Tipo 5</b></p>  </div> <div> <p><b>Tipo 6</b></p>  </div> </div> |
|  | 6 | A: 1.40m<br>L: 0.71m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.00m <sup>2</sup>      | Color: Crema<br>Material: Melamine.<br>Otro: -- |   |
|  | 7 | A: 1.96m<br>L: 0.80m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.57m <sup>2</sup>      | Color: Crema<br>Material: Melamine.             |   |
|  |   |   |   | <p><b>Tipo 7</b></p>    |

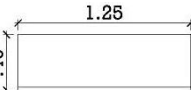
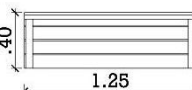
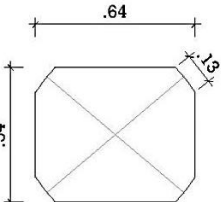
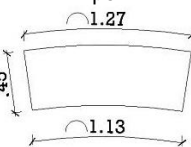
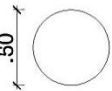
## • Sillón

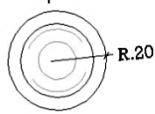
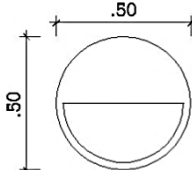
| Mob.   | Tipo | Medidas                          | Características                      | Gráfico  |
|--------|------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Sillón | 1    | A: 1.78m<br>L: 0.63m<br>H: 0.70m | Color: negro<br>Material: Microfibra | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Tipo 1</div> <div>Tipo 2</div> <div>Tipo 3</div> </div> |




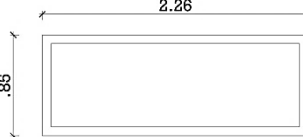
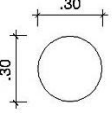
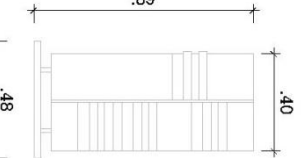
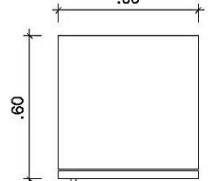
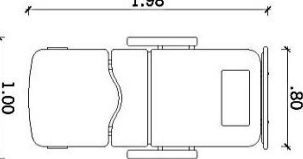
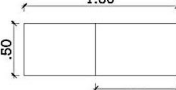
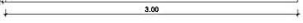

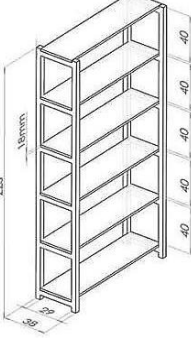
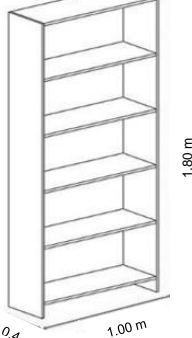
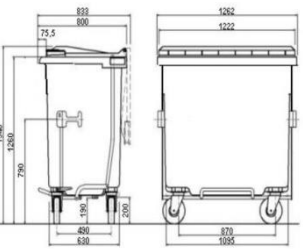
|    |  |  |  |  |   |  |
|----|--|--|--|--|---|--|
|    |  | Ár: 1.12m <sup>2</sup>                           |  |     |    |   |
| 2  | A: 1.33m<br>L: 0.60m<br>H: 0.70m<br>Ár: 0.80m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra             |  |  |   |  |
| 3  | A: 1.38m<br>L: 0.67m<br>H: 0.70m<br>Ár: 0.93m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra             |  |  |   |  |
| 4  | A: 0.90m<br>L: 0.90m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.81m <sup>2</sup> | Color: blanco perla<br>Material: Microfibra      |  |     |     |   |
| 5  | A: 1.76m<br>L: 0.85m<br>H: 0.70m<br>Ár: 1.50m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra             |  |  |   |  |
| 6  | A: 1.56m<br>L: 0.70m<br>H: 0.70m<br>Ár: 1.09m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra             |  |  |   |  |
| 7  | A: 0.58m<br>L: 0.58m<br>H: 0.70m<br>Ár: 0.34m <sup>2</sup> | Color: beige<br>Material: mimbre y acero         |  |    |    |  |
| 8  | A: 1.84m<br>L: 0.77m<br>H: 0.70m<br>Ár: 1.42m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra             |  |  |   |  |
| 9  | A: 0.64m<br>L: 0.74m<br>H: 0.70m<br>Ár: 0.47m <sup>2</sup> | Color: beige<br>Material: mimbre y acero--       |  |  |   |  |
| 10 | A: 1.41m<br>L: 0.63m<br>H: 0.70m<br>Ár: 0.89m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra<br>Otro: -- |  |  |  |  |
| 11 | A: 2.00m<br>L: 0.63m<br>H: 0.70m<br>Ár: 1.26m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: Microfibra<br>Otro: -- |  |  |   |  |

## • Mobiliario exterior

| Mob.  | Tipo | Medidas  | Características  | Gráfico   |
|-------|------|--|--|---|
| Banca | 1    | A: 1.25m<br>L: 0.40m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.50m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: concreto                         |    |
|       | 2    | A: 1.25m<br>L: 0.40m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.50m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: madera<br>Otro: acero inoxidable |   |
|       | 3    | A: 0.64m<br>L: 0.54m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.35m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: concreto                         |  |
|       | 4    | A: 1.27m<br>L: 0.45m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.57m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: concreto                         |    |
|       | 5    | A: 0.50m<br>L: 0.50m<br>H: 0.50m<br>Ár: 0.25m <sup>2</sup> | Color: natural<br>Material: concreto                         |  |

|           |   |  |                                 |   |                 |   |  |                                 |   |
|-----------|---|--|---------------------------------|---|-----------------|---|--|---------------------------------|---|
| Luminaria | 1 | R: 0.20m<br>H: 4.50m<br>Ár: 0.40m <sup>2</sup> | Color: negro<br>Material: acero | Tipo 1<br> | Tacho de basura | 1 | A: 0.50m<br>L: 0.50m<br>H: 1.00m<br>Ár: 0.25m <sup>2</sup> | Color: verde<br>Material: acero |  |
|-----------|---|--|---------------------------------|---|-----------------|---|--|---------------------------------|---|

• +Adicional

| M            | T | Medidas  | Carácter.                          | Gráfico   | M                    | T | Medidas  | Carácter.                                  | Gráfico   |
|--------------|---|--|------------------------------------|---|----------------------|---|--|--|---|
| Caballote    | 1 | A: 0.82m<br>L: 0.14m<br>H: 1.20m<br>Ár: 0.12m <sup>2</sup> | Color: Natural<br>Material: Madera |    | Vitrina              | 1 | A: 2.26m<br>L: 0.85m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.92m <sup>2</sup> | Color: Natural<br>Material: Madera/vi drio |    |
| Taburete     | 1 | A: 0.32m<br>L: 0.30m<br>H: 0.80m<br>Ár: 0.96m <sup>2</sup> | Color: Natural<br>Material: Madera |    | Carro                | 1 | A: 0.48m<br>L: 0.69m<br>H: 0.70m<br>Ár: 0.33m <sup>2</sup> | Color: marrón<br>Material:                 |    |
| Refrigerador | 1 | A: 0.60m<br>L: 0.60m<br>H: 2.00m<br>Ár: 0.36m <sup>2</sup> | Color: gris<br>Material:           |   | Camilla              | 1 | A: 1.98m<br>L: 1.00m<br>H: 0.80m<br>Ár: 1.98m <sup>2</sup> | Color: verde<br>Material: acero            |   |
| Archivador   | 1 | A: 1.50m<br>L: 0.50m<br>H: 1.20m<br>Ár: 0.75m <sup>2</sup> | Color: gris<br>Material: acero     |  | Pizarra              | 1 | A: 3.00m<br>L: 0.05m<br>H: 1.10m<br>Ár: 0.15m <sup>2</sup> | Color: Natural<br>Material: Madera         |  |
| Locker       | 1 | A: 0.65m<br>L: 0.50m<br>H: 2.20m<br>Ár: 0.33m <sup>2</sup> | Color: gris<br>Material: acero     |  | Anaque               | 1 | A: 1.00m<br>L: 0.50m<br>H: 2.00m<br>Ár: 0.50m <sup>2</sup> | Color: gris<br>Material: acero             |  |
| Librero      | 1 | A:<br>L:<br>H:   | Color: natural<br>Material: madera |  | Contenedor de basura | 1 | A: 1.10m<br>L: 0.80m<br>H: 1.34m<br>Ár: 0.88m <sup>2</sup> | Color: gris<br>Material:                   |  |

### 7.1.4.2.3 Programación arquitectónica

| Zona                       | Sub zona                | Ambiente                        | Reglamento    | Proyecto   |           |                   |            |                      |                 |                      |                  |            |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|------------|-----------|-------------------|------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------------|------------|
|                            |                         |                                 | (m2/persona)  | Área bruta | Área útil | Circulación (20%) | Muro (35%) | Capacidad (ambiente) | Área (sub zona) | Capacidad (Sub zona) | Capacidad máxima | Área total |
| Receptiva - Administrativa | Receptiva               | Hall                            | 2.50          | 172.04     | 77.42     | 34.41             | 60.21      | 68.82                |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Recepción-informes              | 10.00         | 27.31      | 12.29     | 5.46              | 9.56       | 2.73                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Caja                            | 9.50          | 9.12       | 4.10      | 1.82              | 3.19       | 0.96                 | 208.47          | 72.51                |                  |            |
|                            |                         | SSHH Hombres                    | Ver Tabla 24  | 18.23      | 8.20      | 3.65              | 6.38       | 6.00                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | SSHH Mujeres                    | Ver Tabla 24  | 14.19      | 6.39      | 2.84              | 4.97       | 5.00                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | SSHH Disc                       | Ver Tabla 22  | 5.31       | 2.39      | 1.06              | 1.86       | 1.00                 |                 |                      |                  |            |
|                            | Administrativa          | Cuarto de limpieza              | 1 pers/amb    | 4.63       | 2.08      | 0.93              | 1.62       | 1.00                 | 42.36           | 13.00                |                  |            |
|                            |                         | Recepción                       | Secretaria    | 10.00      | 20.18     | 9.08              | 4.04       | 7.06                 | 2.02            |                      |                  |            |
|                            |                         | Estar                           | 4             | 11.25      | 5.06      | 2.25              | 3.94       | 2.81                 | 31.43           | 4.83                 |                  |            |
|                            |                         | SSHH Mixto                      | Ver Tabla 23  | 3.84       | 1.73      | 0.77              | 1.34       | 1.00                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Cuarto de limpieza              | 1 pers/amb    | 2.76       | 1.24      | 0.55              | 0.97       | 1.00                 | 6.60            | 2.00                 |                  |            |
|                            |                         | Dirección general               | 10.00         | 29.70      | 13.37     | 5.94              | 10.40      | 2.97                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Oficina 1 - Logística           | 10.00         | 18.98      | 8.54      | 3.80              | 6.64       | 1.90                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Oficina 2 - Contabilidad        | 10.00         | 18.98      | 8.54      | 3.80              | 6.64       | 1.90                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Oficina 3 - Relaciones públicas | 10.00         | 18.98      | 8.54      | 3.80              | 6.64       | 1.90                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Oficina 4 - Recursos humanos    | 10.00         | 18.98      | 8.54      | 3.80              | 6.64       | 1.90                 | 105.60          | 10.56                |                  |            |
|                            |                         | Complementario                  | Archivo       | 1.00       | 8.54      | 3.84              | 1.71       | 2.99                 | 8.54            |                      |                  |            |
|                            |                         | Almacén de implem.              | 0.4           | 3.34       | 1.50      | 0.67              | 1.17       | 1.00                 | 11.88           | 9.54                 |                  |            |
| Biblioteca                 | Sala infantil           | Recepción                       | Bibliotecario | 10.00      | 22.33     | 10.05             | 4.47       | 7.82                 | 2.233           |                      |                  |            |
|                            |                         | Búsqueda virtual                | 1 pers/equipo | 13.93      | 6.27      | 2.79              | 4.88       | 2.00                 | 36.26           | 4.23                 |                  |            |
|                            |                         | SSHH Niños                      | Ver Tabla 24  | 9.94       | 4.47      | 1.99              | 3.48       | 2.00                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Cuarto de limpieza              | 1 pers/amb    | 3.50       | 1.58      | 0.70              | 1.23       | 1.00                 | 13.44           | 3.00                 |                  |            |
|                            |                         | Zona de mesas                   | 4.50          | 48.50      | 21.83     | 9.70              | 16.98      | 10.78                |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Estar de lectura                | 4.50          | 29.58      | 13.31     | 5.92              | 10.35      | 6.57                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Área creativa                   | 4.50          | 23.65      | 10.64     | 4.73              | 8.28       | 5.26                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Acervo físico                   | 10.00         | 35.00      | 15.75     | 7.00              | 12.25      | 3.50                 | 136.73          | 26.11                |                  |            |
|                            |                         | Almacén                         | 1.50          | 4.95       | 2.23      | 0.99              | 1.73       | 3.30                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Almacén de libros               | .....         | 12.76      | 5.74      | 2.55              | 4.47       | 1.00                 | 17.71           | 4.30                 |                  |            |
|                            | Sala de lectura general | Recepción                       | Bibliotecario | 10.00      | 42.33     | 19.05             | 8.47       | 14.82                |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Búsqueda virtual                | 1 pers/equipo | 7.95       | 3.58      | 1.59              | 2.78       | 1.00                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Acervo de apoyo                 | 10.00         | 32.40      | 14.58     | 6.48              | 11.34      | 3.24                 | 82.68           | 4.24                 |                  |            |
|                            |                         | Zona de mesas 1                 | 4.50          | 95.45      | 42.95     | 19.09             | 33.41      | 21.211               |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Zona de mesas 2                 | 4.50          | 77.20      | 34.74     | 15.44             | 27.02      | 17.16                |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Sala grupal                     | 3.50          | 25.25      | 11.36     | 5.05              | 8.84       | 7.21                 |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Investigación                   | 3.50          | 40.76      | 18.34     | 8.15              | 14.27      | 11.65                |                 |                      |                  |            |
|                            |                         | Acervo físico                   | 10.00         | 228.61     | 102.87    | 45.72             | 80.01      | 22.86                | 467.27          | 80.09                |                  |            |

|                  |                      |                      |                      |                             |                       |       |       |       |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|
| Talleres         | Mediateca            | Complementario       | Almacén de libros    | .....                       | 14.18                 | 6.38  | 2.84  | 4.96  | 1.00   | 14.18  | 1.00   | 355.00 | 951.52 |      |      |        |        |
|                  |                      | Recepción            | Bibliotecario        | 10.00                       | 23.85                 | 10.73 | 4.77  | 8.35  | 2.39   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Búsqueda virtual     | 1 pers/equipo               | 16.93                 | 7.62  | 3.39  | 5.93  | 1.00   | 40.78  | 3.39   |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Zona de mesas        | 4.50                        | 56.69                 | 25.51 | 11.34 | 19.84 | 12.60  |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Sala de audio grupal | 1.50                        | 13.35                 | 6.01  | 2.67  | 4.67  | 8.90   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Lectura y trabajo    | Acervo físico        | 10.00                       | 42.20                 | 18.99 | 8.44  | 14.77 | 4.22   | 112.24 | 25.72  |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Complementario       | Almacén de libros           | .....                 | 10.38 | 4.67  | 2.08  | 3.63   | 1.00   | 10.38  |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Recepción            | Bibliotecario               | 10.00                 | 22.43 | 10.09 | 4.49  | 7.85   | 2.24   |        |        |        |      |      |        |        |
|                  | Búsqueda virtual     |                      |                      | 1 pers/equipo               | 15.00                 | 6.75  | 3.00  | 5.25  | 1.00   | 37.43  | 3.24   |        |        |      |      |        |        |
|                  | Lectura y trabajo    | Zona de mesas        |                      | 4.50                        | 93.32                 | 41.99 | 18.66 | 32.66 | 20.74  |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Acervo físico        |                      | 10.00                       | 43.30                 | 19.49 | 8.66  | 15.16 | 4.33   | 136.62 | 25.07  |        |        |      |      |        |        |
|                  | Complementario       | Almacén de libros    |                      | 10.25                       | 4.61                  | 2.05  | 3.59  | 1.00  | 10.25  | 1.00   |        |        |        |      |      |        |        |
| Talleres         | Receptiva            | Recepción            | Hall                 | 1.00                        | 120.46                | 54.21 | 24.09 | 42.16 | 120.46 |        |        | 355.00 | 951.52 |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Control              | 10.00                       | 7.45                  | 3.35  | 1.49  | 2.61  | 0.75   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Estar                | 1.50                        | 61.15                 | 27.52 | 12.23 | 21.40 | 40.77  | 189.06 | 161.97 |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Servicios higiénicos | SSHH Hombres         | Ver Tabla 24                | 18.23                 | 8.20  | 3.65  | 6.38  | 6.00   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | SSHH Mujeres         | Ver Tabla 24                | 14.19                 | 6.39  | 2.84  | 4.97  | 5.00   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | SSHH Disc            | Ver Tabla 22                | 5.31                  | 2.39  | 1.06  | 1.86  | 1.00   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  | Tipo 1               | Cuarto de limpieza   | 1 pers/amb           | 4.63                        | 2.08                  | 0.93  | 1.62  | 1.00  | 42.36  | 13.00  |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Danza                | 4.00                 | 95.07                       | 42.78                 | 19.01 | 33.27 | 23.77 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Dibujo y pintura     | 4.00                 | 91.65                       | 41.24                 | 18.33 | 32.08 | 22.91 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Manualidades         | 4.00                 | 91.65                       | 41.24                 | 18.33 | 32.08 | 22.91 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Oratoria             | 4.00                 | 80.68                       | 36.31                 | 16.14 | 28.24 | 20.17 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Astes escénicas      | 4.00                 | 82.68                       | 37.21                 | 16.54 | 28.94 | 20.67 | 441.73 | 110.43 |        |        |        |      |      |        |        |
|                  | Tipo 2               | Cocina               | 4.00                 | 95.07                       | 42.78                 | 19.01 | 33.27 | 23.77 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Programación         | 4.00                 | 91.65                       | 41.24                 | 18.33 | 32.08 | 22.91 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Costura y bordado    | 4.00                 | 91.65                       | 41.24                 | 18.33 | 32.08 | 22.91 | 278.37 | 69.59  |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | S.U.M.               | Exposición           | Recepción                   | Control               | 10.00 | 9.65  | 4.34  | 1.93   | 3.38   | 0.97   |        |        | 9.65 | 0.97 | 329.51 | 781.28 |
|                  |                      |                      |                      | Sala de exposición temporal | Exposición en vitrina | 3.00  | 78.61 | 35.37 | 15.72  | 27.51  | 26.20  |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      |                      |                             | Exposición en panel   | 3.00  | 74.30 | 33.44 | 14.86  | 26.01  | 24.77  |        |        |      |      |        |        |
| Almacén          | 3.00                 |                      |                      |                             | 11.58                 | 5.21  | 2.32  | 4.05  | 3.86   | 164.49 | 54.83  |        |        |      |      |        |        |
| Sala "Mí barrio" | Exposición en mesa   |                      | 3.00                 | 253.82                      | 114.22                | 50.76 | 88.84 | 84.61 | 253.82 | 84.61  |        |        |        |      |      |        |        |
| Recepción        | Hall                 |                      | 1.50                 | 83.73                       | 37.68                 | 16.75 | 29.31 | 55.82 |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  | Control              |                      | 10.00                | 10.33                       | 4.65                  | 2.07  | 3.62  | 1.03  | 94.06  | 56.85  |        |        |        |      |      |        |        |
|                  | Servicios higiénicos |                      | SSHH Hombres + Disc  | Tabla 24y22                 | 15.93                 | 7.17  | 3.19  | 5.58  | 6      |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | SSHH Mujeres + Disc  | Tabla 24y22                 | 16.93                 | 7.62  | 3.39  | 5.93  | 5      |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Cuarto de limpieza   | 1 pers/amb                  | 3.68                  | 1.66  | 0.74  | 1.29  | 1.00   | 36.54  | 12.00  |        |        |      |      |        |        |
|                  | Camerino             |                      | Vestidor mujeres     | 2.50                        | 5.16                  | 2.32  | 1.03  | 1.81  | 2.06   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      |                      | Vestidor Hombres     | 2.50                        | 5.16                  | 2.32  | 1.03  | 1.81  | 2.06   |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  |                      | Estar                | 2.50                 | 16.10                       | 7.25                  | 3.22  | 5.64  | 6.44  | 26.42  | 10.57  |        |        |        |      |      |        |        |
| Exposición       | Zona de espectadores | 1.50                 | 139.56               | 62.80                       | 27.91                 | 48.85 | 93.04 |       |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|                  | Zona de exposición   | 3.00                 | 47.00                | 21.15                       | 9.40                  | 16.45 | 15.67 |       |        |        |        |        |        |      |      |        |        |

|                           |   |                            |                                    |  |         |          |          |          |          |         |           |          |           |         |
|---------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|--|---------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|----------|-----------|---------|
| Servicios complementarios | Servicio complementario interno                     | Control                    | 10.00                              | 9.74   | 4.38    | 1.95     | 3.41     | 0.97     | 196.30   | 109.68  | 203.63    | 2780.68  |           |         |
|                           |   | Patio                      | .....                              | 266.41   | 119.88  | 53.28    | 93.24    | .....    | 266.41   | .....   |           |          |           |         |
|                           |   | Área de tratamiento        | Hall de servicio                   | .....  | 22.37   | 10.07    | 4.47     | 7.83     | .....    | 97.77   |           |          | 4.52      |         |
|                           |   |                            | Restauración y catalogación        | 10.00  | 45.15   | 20.32    | 9.03     | 15.80    | 4.52     |         |           |          |           |         |
|                           |   | Tópico de emergencia       | Almacén de libros                  | .....  | 30.25   | 13.61    | 6.05     | 10.59    | 24.89    | 2.40    |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Médico                             | 10.00  | 14.00   | 6.30     | 2.80     | 4.90     |          |         |           |          | 1.40      |         |
|                           |   |                            | Atención paciente                  | 9.50   | 9.48    | 4.27     | 1.90     | 3.32     |          |         |           |          | 1.00      |         |
|                           |   | Expendio                   | Implementación                     | .....  | 1.41    | 0.63     | 0.28     | 0.49     | .....    | 6.82    |           |          | 2.44      |         |
|                           |   |                            | Kiosko                             | 2.80   | 6.82    | 3.07     | 1.36     | 2.39     | 2.44     |         |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Terraza                            | 12.00  | 631.48  | 284.16   | 126.30   | 221.02   | 52.62    |         |           |          |           |         |
|                           |   | Descanso                   | Estar                              | 0.6  | 53.44   | 24.05    | 10.69    | 18.70    | 2384.79  | 194.28  |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Jardín                             | 12.00  | 1699.87 | 764.94   | 339.97   | 594.95   |          |         |           |          | 141.66    |         |
|                           |   |                            |                                    |  |         |          |          |          |          |         |           |          |           |         |
|                           | Servicio complementario externo (dentro de terreno) | Plaza                      | Plaza 1: Acceso a Bloque A         | 12.00  | 642.21  | 288.99   | 128.44   | 224.77   | 53.52    |         | 151.38    | 17422.41 | 128140.09 |         |
|                           |   |                            | Plaza 2: Acceso a Bloque B         | 12.00  | 447.69  | 201.46   | 89.54    | 156.69   | 37.31    |         |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Plaza 3: Acceso a Bloque C         | 12.00  | 726.64  | 326.99   | 145.33   | 254.32   | 60.55    |         |           |          |           |         |
|                           |   | Promoción cultural         | Plataforma                         | 12.00  | 179.66  | 80.85    | 35.93    | 62.88    | 14.97    |         | 31.26     |          |           |         |
|                           |   |                            | Juegos de mesa                     | 12.00  | 195.40  | 87.93    | 39.08    | 68.39    | 16.28    |         |           |          |           |         |
|                           |   | Alameda                    | Alameda                            | 12.00  | 2514.33 | 1131.45  | 502.87   | 880.02   | 209.53   |         | 209.53    |          |           |         |
|                           |   | Peatonal                   | .....                              | 12.00  | 4389.98 | 1975.49  | 878.00   | 1536.49  | 365.83   | 9095.91 | 365.83    |          |           |         |
|                           |   | Externo (fuera de terreno) | Promoción formalidad y empleo      | kioskos (17 unidades)                            | 2.80    | 208.59   | 93.87    | 41.72    | 73.01    | 74.50   |           |          |           | 1137.79 |
|                           |   |                            |                                    | Plaza comercial                                  | 3.00    | 3189.89  | 1435.45  | 637.98   | 1116.46  | 1063.30 |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Peatonal (zona comercial)          | .....  | 3.00    | 22636.77 | 10186.55 | 4527.35  | 7922.87  | 7545.59 |           |          |           | 7545.59 |
|                           |   |                            | Actividades al aire libre (activa) | Anfiteatro y exposición externa (03 anfiteatros) | 3.00    | 921.15   | 414.52   | 184.23   | 322.40   | 307.05  |           |          |           | 307.05  |
|                           |   |                            | Peatonal (esparcimiento)           | .....  | 12.00   | 92087.78 | 41439.50 | 18417.56 | 32230.72 | 7673.98 | 119044.18 |          |           | 7673.98 |
|                           | Personal de servicio                                | Recepción                  | Hall de servicio                   | 1.00   | 52.08   | 23.44    | 10.42    | 18.23    | .....    | 153.72  | 5.04      |          |           |         |
|                           |   |                            | Patio                              | .....  | 69.61   | 31.32    | 13.92    | 24.36    | .....    |         |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Oficina de seguridad y monitoreo   | 10.00  | 20.39   | 9.18     | 4.08     | 7.14     | 2.039    |         |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Almacén                            | 1 pers/amb                                       | 3.43    | 1.54     | 0.69     | 1.20     | 1.00     |         |           |          |           |         |
|                           |   |                            | Objetos perdidos                   | 1 pers/amb                                       | 2.55    | 1.15     | 0.51     | 0.89     | 1.00     |         |           |          |           |         |
|                           |   |                            | SSHH Mixto                         | Ver Tabla 23                                     | 5.66    | 2.55     | 1.13     | 1.98     | 1.00     |         |           |          |           |         |
|                           |   | Servicios higiénicos       | SSHH Mujeres + vestidores          | Ver Tabla 23                                     | 22.39   | 10.08    | 4.48     | 7.84     | 8.00     |         |           |          |           |         |
| SSHH Hombres + Vestidores |   |                            | Ver Tabla 23                       | 22.39  | 10.08   | 4.48     | 7.84     | 8.00     |          |         |           |          |           |         |

|               |    |                  |                                     |            |       |       |       |       |       |        |       |          |            |
|---------------|----|------------------|-------------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|------------|
| Mantenimiento | Pe |                  | Cuarto de limpieza                  | 1 pers/amb | 3.34  | 1.50  | 0.67  | 1.17  | 1.00  | 48.12  | 17.00 | 70.21    | 550.96     |
|               |    | Complementario   | Comedor                             | 1.50       | 25.38 | 11.42 | 5.08  | 8.88  | 16.92 |        |       |          |            |
|               |    |                  | Estar                               | .....      | 21.01 | 9.45  | 4.20  | 7.35  | 10.00 | 46.39  | 26.92 |          |            |
|               |    | Intendencia      | Oficina                             | 10.00      | 19.04 | 8.57  | 3.81  | 6.66  | 1.90  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Almacén                             | 1.50       | 5.11  | 2.30  | 1.02  | 1.79  | 3.41  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Herramientas                        | 1.50       | 3.91  | 1.76  | 0.78  | 1.37  | 2.61  | 28.06  | 7.92  |          |            |
|               |    | Cuarto de basura | Zona de recolección y clasificación | 12         | 50.62 | 22.78 | 10.12 | 17.72 | 4.22  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Implementos de limpieza             | 1 pers/amb | 7.17  | 3.23  | 1.43  | 2.51  | 1.00  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Cuarto de limpieza                  | 1 pers/amb | 3.44  | 1.55  | 0.69  | 1.20  | 1.00  | 61.23  | 6.22  |          |            |
|               |    | Almacén          | Almacén                             | 30.00      | 33.99 | 15.30 | 6.80  | 11.90 | 1.13  | 33.99  | 1.13  |          |            |
|               |    | Instalaciones    | Grupo electrógeno                   | 30.00      | 43.49 | 19.57 | 8.70  | 15.22 | 1.45  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Cuarto de tableros                  | 30.00      | 21.77 | 9.80  | 4.35  | 7.62  | 0.73  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Sistemas                            | 30.00      | 21.77 | 9.80  | 4.35  | 7.62  | 0.73  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Cuarto de bombas                    | 30.00      | 63.90 | 28.76 | 12.78 | 22.37 | 2.13  |        |       |          |            |
|               |    |                  | Agua contra incendio                | 30.00      | 28.52 | 12.83 | 5.70  | 9.98  | 0.95  | 179.45 | 5.98  |          |            |
|               |    | Total            |                                     |            |       |       |       |       |       |        |       | 18674.57 | 134726.835 |

Elaboración: Propia

## 7.1.5 Conceptualización del objeto urbano – arquitectónico

### 7.1.5.1 Plan estratégico

El proyecto de parque - biblioteca es una apuesta por la educación y cultura. Se contempla que el mismo funja como proyecto piloto y pueda plantearse estratégicamente en distintas zonas del distrito, permitiendo así llegar a más personas y significando, a su vez, la recuperación de zonas marginales donde abunda la inseguridad ciudadana, el deterioro urbano y la contaminación, entre otros males, articulando, recuperando y renovando el espacio, sobre todo en zonas marginadas (Ver Anexo 2 – Lámina 17)

La propuesta ejemplar se sitúa en el sector Cercado, en las proximidades de la zona cívica y el óvalo de Puente Piedra. Su ubicación estratégica permite conectar y renovar zonas donde predomina la inseguridad (hurto y robo agravado, principalmente), así como deterioro urbano y contaminación, además de la segregación y exclusión de las zonas más distantes del Sector donde predomina la pobreza (propuesta urbana Etapa II). La propuesta urbana Etapa I es la que se desarrolla en el presente trabajo, la cual comprende la peatonalización de la avenida Sáenz Peña, delimitando el recorrido en las intersecciones de la avenida Sáenz Peña con la calle Áncash y con la carretera Panamericana Norte, continuando a través de la calle 1 y la avenida Palermo hasta la intersección con la antigua carretera Panamericana Norte; conectando la alameda, parques y bermas, rematando en el skate park. Asimismo, se peatonalizará la zona comercial, se implementarán zonas de exposición al aire libre, puestos de comercio itinerante y mobiliario urbano en general.

### 7.1.5.2 Programación urbana

- Propuesta general

Se establecen dos etapas, de las cuales se desarrolla la primera en el presente Trabajo:

Etapa I: Comprende la zona en condiciones de riesgo alto. Se genera un nexo



directo hacia la zona céntrica, articulando y renovando la zona. Esta es la propuesta a desarrollar.

Etapa II: Comprende la zona en condiciones de riesgo muy alto. Esta zona requiere mayor intervención, mejorando las condiciones de vivienda, implementación de infraestructura y acceso a oportunidades. Es la continuación de la Etapa I.

Propuesta arquitectónica Etapa II: Se prevee la edificación de un Centro comunitario y zonas recreativas.

Propuesta urbana Etapa II: Se implementará mobiliario como luminarias, contenedores de basura, zona de mesas, biblioteca itinerante (como promoción de obras literarias nacionales). Asimismo, se proyecta la continuación del circuito de alameda propuesto en la etapa I, comprendiendo al peatonalización de la vía, promoviendo el comercio local en alrededores y revalorizando el espacio público, así como el valor de la propiedad privada. Esto permitirá articular el distrito (ya que la zona céntrica es un hito a nivel distrital) y con la biblioteca.

- Desarrollo de propuesta Etapa I: Comprende dos partes

#### Propuesta arquitectónica

Comprende 03 Bloques principales donde funcionará la biblioteca, talleres y S.U.M, así como 1 secundario donde funcionará la zona de mantenimiento.

Asimismo, se determinan 03 Plazas, las cuales conectan los tres Bloques y son el nexo entre el espacio público exterior e interior.

El primer piso funge como continuación de la alameda local, rematando en el parque situado en el lado posterior del terreno de la propuesta. Consta de zonas de reunión y juegos de mesa.

#### Propuesta urbana

Promoción formalidad y empleo



Destinadas al público adulto. Los comerciantes informales invaden los alrededores del terreno de la propuesta, mercados y óvalo del distrito, generando desorden y contaminación residual. Las autoridades ediles realizan actividades de erradicación periódicas; sin embargo, los comerciantes retornan a sus actividades. Cabe resaltar que dichos comerciantes significan gran parte de la población que se encuentra en pobreza y pobreza extrema. Muchos de estos comerciantes se dedican al expendio de bisutería, prendas de vestir.

Asimismo, como apoyo y fomento del comercio formal, la Municipalidad Distrital realiza ferias temporales a lo largo de la calzada del Óvalo, alameda y vía auxiliar. Sin embargo, esto supone un caos en la vía pública. La propuesta urbana plantea una nueva perspectiva frente a esta situación y comprende la reconstrucción del Mercado N°1 (situado frente al terreno de la propuesta).

Dicho mercado cuenta con un solo nivel y pese a su buena ubicación, se encuentra en deterioro. Debido a la falta de organización y a su estado, el número de comerciantes es bajo, lo mismo que no permite una mayor retroalimentación.

Se espera consolidar un acuerdo con los comerciantes del mercado. El acuerdo comprende un trabajo cooperativo de inversión mixta (inversión público-privado). Se propone invertir en la reconstrucción del mismo, permitiendo el desarrollo económico de los comerciantes y brindándoles los medios necesarios para esto. Asimismo, esto permitirá, a la vez, una mejor organización y una mejora significativa en la imagen urbana.

A la par, como retribución a la inversión, el primer nivel deberá destinarse como plaza abierta al público, Dicha plaza cumplirá la función de espacio público y permitirá la instalación de ferias y puestos organizados de venta al aire libre. Por consiguiente, se considerará el pago por alquiler a bajo costo, Esto permitirá costear el mantenimiento del mismo y estará destinado a la población de escasos recursos. Asimismo, se dispondrá de kioskos ubicados a lo largo de la alameda y el circuito generado por la propuesta urbana.

Por otro lado, se peatonalizará parte de la zona comercial, permitiendo un mejor flujo peatonal y mayor organización del espacio.

### Actividades al aire libre

La propuesta contempla la renovación de la alameda (existente), así como la extensión e implementación de la misma (propuesta Etapa I)

La propuesta urbana abarca la totalidad de la Avenida Sáenz Peña (desde la intersección de la calle Áncash hasta la intersección con la carretera Panamericana Norte, así como la avenida Palermo y parte de calle 1 y antigua carretera Panamericana Norte, comprendiendo dos mil quinientos metros lineales (2 500ml), aproximadamente. Asimismo, comprenderá la renovación de parques adyacentes.

Se implementará mobiliario urbano (bebedero, tachos de basura, luminaria, topes, bancas, entre otros), áreas verdes y anfiteatros.

La alameda generará un circuito peatonal y en bicicleta, conectando el futuro CC “El hueco II”, comercio menor y el skate park, así como diversos parques, rematando en la antigua carretera Panamericana Norte.

### Programas

Se implementarán programas, tales como: “Vida saludable”: El programa comprenderá caminata y trote, partiendo del Hospital “Oscar Lanfranco La Hoz” (ubicado en la avenida Sáenz Peña) y culminando en el límite con la carretera Panamericana Norte. Asimismo, comprenderá maratones y carreras en bicicleta en fechas establecidas. Periodicamente, se harán revisiones médicas básicas gratuitas (control de peso, otros) en el Hospital a los participantes.

Cabe resaltar, que los productos que se expendan en los kioscos deben ser saludables.

### Circuito cultural

Se realizarán exposiciones externas y tendrán lugar en los anfiteatros dispuestos en los parques adyacentes. Las exposiciones comprenderán la exhibición de los trabajos realizados por los alumnos asistentes a los talleres del parque-biblioteca,

así como exhibiciones de índole histórica y educativa. Asimismo, se realizarán otras actividades culturales como concursos de ensayos, pintura, entre otros.

Exceptuando las épocas en que se realicen actividades programadas, el uso de anfiteatros será libre.

Se implementarán revisteros fijos en a lo largo de la alameda en los cuales se distribuirán panfletos (cuentos cortos, poemarios, anuncios importantes, entre otros escritos de la comunidad local y autores reconocidos).

#### 7.1.5.3 Zonas de influencia

El Sector Cercado cuenta con 18 grupos sociales entre Asentamientos Humanos, Urbanizaciones, Centros poblados, entre otros. Asimismo, la propuesta urbana tendrá influencia directa en 10 Grupos sociales, siendo estos colindantes al área donde se desarrolla el proyecto (Ver Anexo 1 – Tablas 63)

#### 7.1.5.4 Condicionantes de diseño

- Antecedentes

Para definir el diseño del Parque – Biblioteca, se ha considerado la historia del distrito.

La historia del distrito de Puente Piedra se remonta a los años de 1471–1493; fecha en la cual se asentaba un pueblo ubicado en la ladera del río Chillón. En estas fechas, el Inca Túpac Yupanqui arribó y dio la orden de mejorar los caminos sobre los cuales el ejército Imperial transcurriría luego de haber tomado posesión de dichas tierras. Sin embargo, estas tierras se hallaban rodeadas de pantanos y espesa vegetación, significando un obstáculo para el reconocimiento de estas tierras.

Acorde a la historia que con el tiempo emergió una gran roca del fango, lo mismo que permitió las bases para la construcción de puentes y senderos. Esto dio paso a la exploración y la instalación de los emisarios incas, construyendo centros administrativos de agricultura y pesca en zonas altas. (Campuzano, 2016).



Figura 34: Huaca Tambo de Inga, una de las más importantes del distrito. Situada entre la antigua carretera Panamericana Norte y la línea del Ferrocarril Lima-Ancón. A la izquierda, vista aérea de 1945. A la derecha, vista aérea actual. Fotografía: Servicio Aerofotográfico Nacional

Ante la llegada de los españoles, el Inca emprende la huida y todos los puentes y caminos realizados fueron destruidos; asimismo, la enorme roca quedaría aún en medio del pantano, misma que se sumergiría gradualmente con el paso del tiempo. El puente Inca fue reconstruido con la llegada de los españoles y destruido nuevamente en 1998.

La gran roca significó un puente natural para la población, tomando el nombre popular de “Puente de piedra”

El distrito sufrió grandes cambios. Los pantanos comenzaron a secarse y la población comenzó a instalarse, construyendo casas-hacienda y dedicándose al cultivo; implementando una pequeña zona comercial, persistiendo su uso hasta la actualidad en lo que hoy se denomina “Óvalo de Puente Piedra”.

Posteriormente se implementaría la línea del ferrocarril y la estación del mismo. La estación fue derribada y en su lugar se construyó un pequeño centro comercial llamado “La estación”, mismo que funciona actualmente. En cuanto a la línea de ferrocarril, gran parte yace bajo el pavimento, atravesando la hoy llamada Avenida Sáenz Peña, mismo lugar donde yacía la estación y donde, se estima, aún yace bajo tierra la gran roca.

El puente y la gran roca significó un hito muy importante para la población, tanto en valor histórico como cultural, representando el elemento que dio origen al

distrito y las bases de la consolidación de la comunidad. El distrito toma el nombre de “Puente Piedra” oficialmente el 14 de febrero de 1925.

**Se determinan las siguientes palabras clave: puente, piedra (o roca), naturaleza.**

- Puente Inca

Los puente Inca eran elaborados según las condiciones del terreno y la disponibilidad de los materiales. A lo largo de la historia, se han distinguido cinco tipos de puentes: de madera, de piedra, Horoya, colgante y flotante.

Considerando la zona pantanosa que solía conformar el distrito, se estima que los puentes erigidos en este lugar, eran de piedra. Los puentes de piedra estaban conformados por lajas grandes de piedra cubiertas con ramas y tierra. Este se apoya sobre bases de piedra de cada lado.

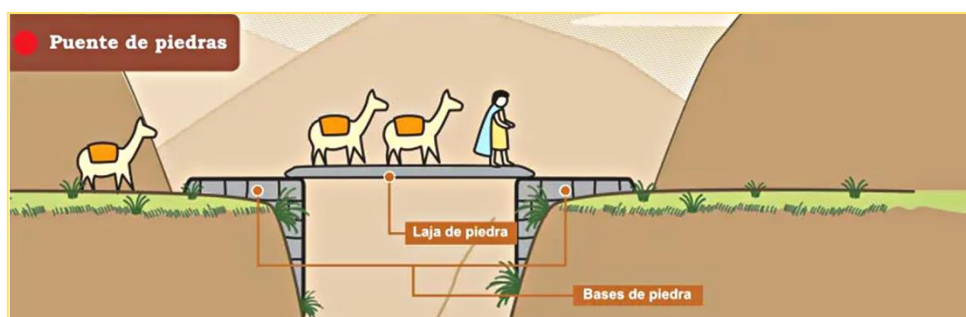


Figura 35: Ejemplificación de diseño de puente de piedra  
Fuente: Carpeta pedagógica, Carpeta pedagógica, Puentes inca, 2019

#### 7.1.5.5 Idea rectora y partido arquitectónico

Como abstracción del esquema conceptual, se determina la idea rectora:

**Conexión.**

Se consideran 03 bases:

Pasado (historia): “El puente de piedra”. Unificador. Significó el primer acceso al distrito. El principio de la exploración del territorio y las raíces de la población.

Presente: Caótico y desorganizado. La informalidad y la falta de conciencia social ha transformado el distrito a nivel urbano, económico y social, generando baja autoestima y comprendiendo un impacto en la identidad. En este aspecto, no se

habla de conexión en sí, sino de la ausencia de esta. Se busca articular el espacio fragmentado.

Futuro (corto y largo plazo): Renovación del espacio público y las zonas segregadas y marginales del lugar. La propuesta unificará zonas desarticuladas y abatidas por la inseguridad ciudadana, contaminación y deterioro, significando un hito atrayente hacia la zona céntrica del distrito.

#### 7.1.5.6 Conceptualización

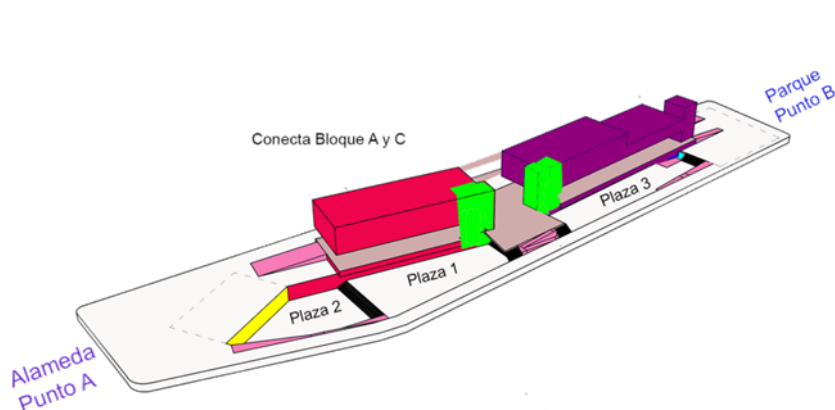
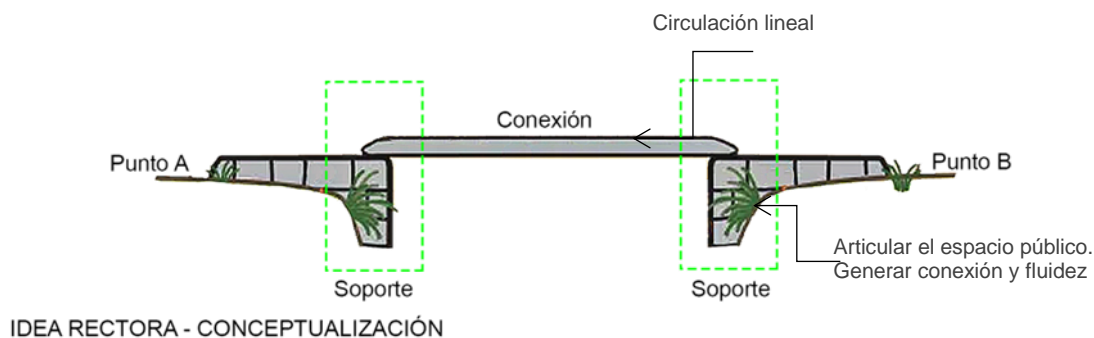
Conexión: Traducido a través de un puente, tomando como referencia los orígenes del distrito.

La propuesta se conceptualiza en función a tres bloques semi soterrados, estableciendo así la independencia de cada uno en función a las actividades que se realizan dentro de él, comprendiendo un “puente” que conecta los Bloques A y C. Asimismo, los accesos son independientes mediante Plazas, las cuales derivan directamente del espacio público, bajo la premisa que el usuario “sea capaz de llegar a la edificación propuesta incluso sin darse cuenta que ya está frente a ella”.

Asimismo, la primera planta se mantendrá libre, siendo esta la continuación de la alameda, evitando así cortar el flujo peatonal o del ciclista en esta parte del trayecto.

## 7.1.5.7 Criterios de diseño

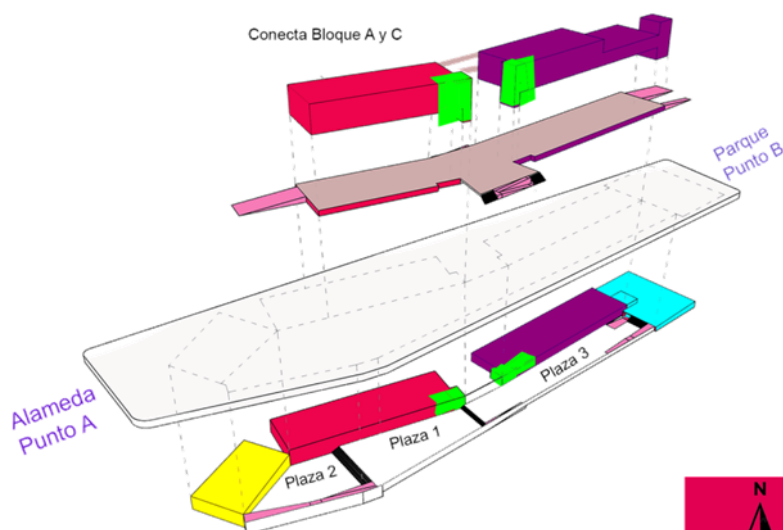
### 7.1.5.7.1 Formales



Los bloques de escalera funjen como soporte visual de la edificación. Asimismo, los Bloque A y B comprenden una alameda en el primer piso, la cual conecta la alameda y el parque de extremo a extremo, “atravesando” la edificación.

La propuesta consta de 03 bloques principales (A-Biblioteca, B-S.U.M, C-Talleres) y 01 secundario (D-Mantenimiento).

Los Bloques se encuentran conectados mediante 03 plazas, a las cuales se accede desde la vía pública.





### 7.1.5.7.2 Funcionales

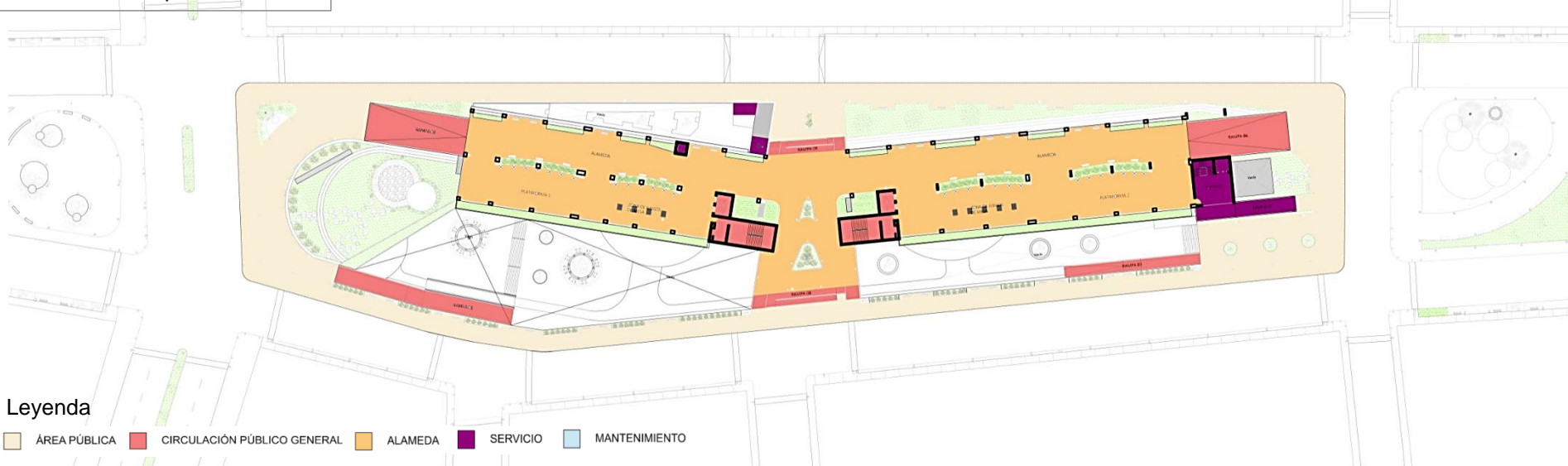
Planta - Semisótano



Leyenda

■ ÁREA PÚBLICA 
 ■ CIRCULACIÓN PÚBLICO GENERAL 
 ■ HALL 
 ■ SERVICIOS HIGIÉNICOS 
 ■ BIBLIOTECA 
 ■ S.U.M 
 ■ SALAS 
 ■ ADMINISTRACIÓN 
 ■ SERVICIOS COMPLEMENTARIOS 
 ■ SERVICIO 
 ■ MANTENIMIENTO

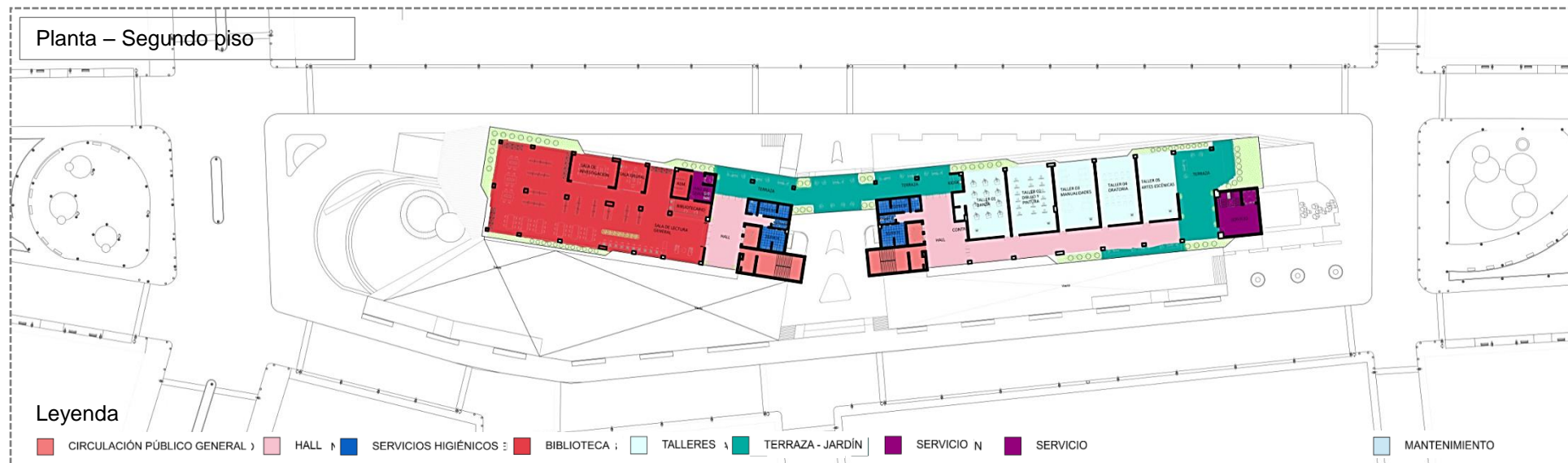
Planta – Primer piso



Leyenda

■ ÁREA PÚBLICA 
 ■ CIRCULACIÓN PÚBLICO GENERAL 
 ■ ALAMEDA 
 ■ SERVICIO 
 ■ MANTENIMIENTO

Planta – Segundo piso



Planta – Tercer piso















- Vista aérea

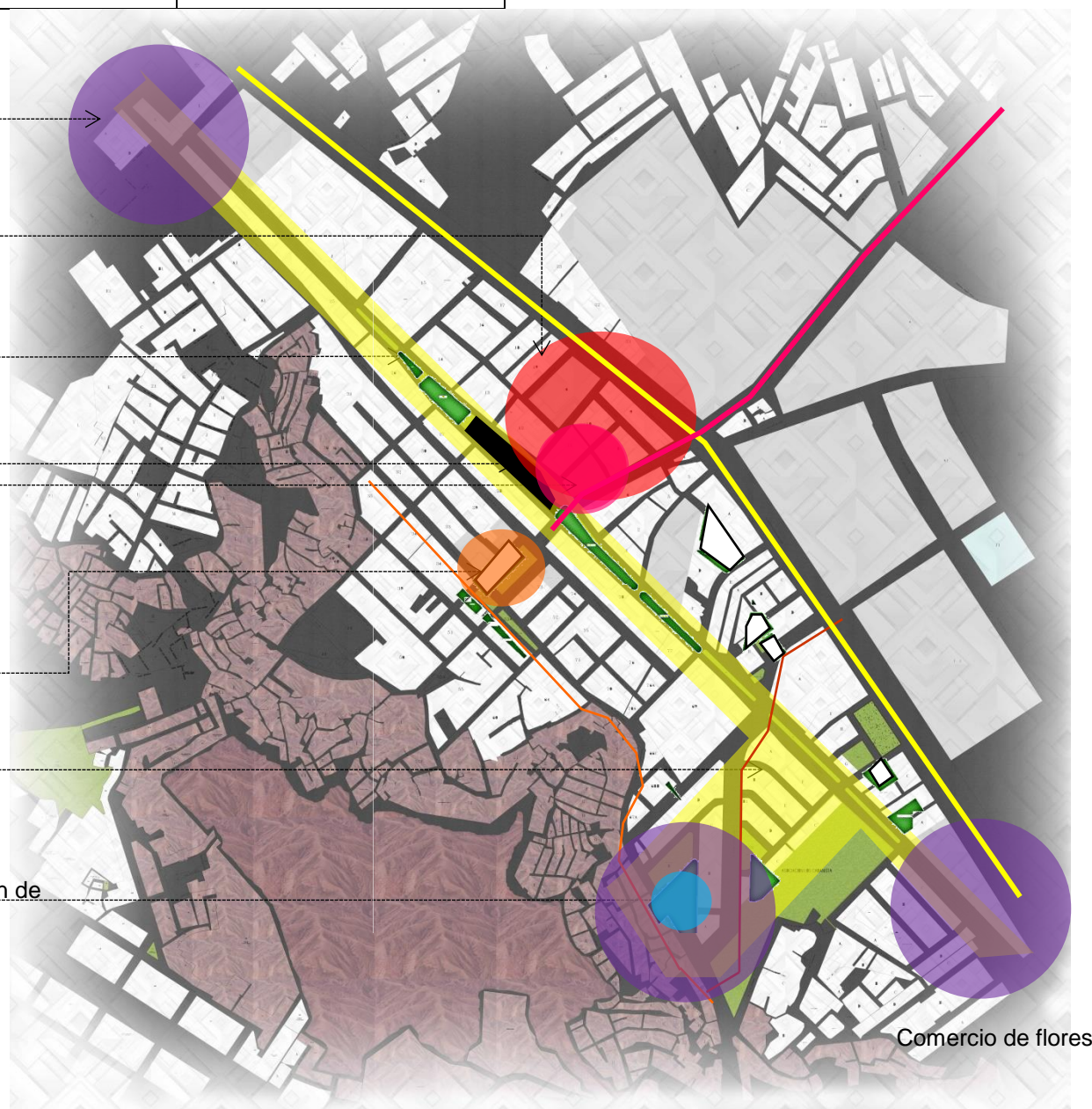


### 7.1.5.7.3 Espaciales

-  Recuperación de zonas problemáticas o marginadas
-  Peatonalización de zona comercial
-  Mejora e implementación de áreas verdes
-  Implementación de Parque – biblioteca.  
Conexión entre zonas marginadas y zona céntrica
-  Reorganización y mejora de mercado  
Promoción del comercio formal
-  Implementación de estacionamiento subterráneo bajo la Plaza de Armas
-  Peatonalización e implementación y mejora de zonas de esparcimiento.  
Implementación de mobiliario urbano
-  Promoción de actividades culturales y reactivación de skate park y alrededores


#### LEYENDA

 PANAMERICANA NORTE  AV. JUAN LECAROS







|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 135 de 164 |
|--|---|--|

#### 7.1.5.7.4 Tecnológico - ambientales

- Sistema de iluminación

Natural: Los espacios con mayor concurrencia se encontrarán debidamente iluminados y ventilados mediante mamparas de vidrio templado de 10mm de espesor y cerramientos de aluminio. Esto permitirá, no solo el ingreso de luz natural y viento sino que también cumplirá las condiciones básicas de seguridad ante incendios, movimientos telúricos y golpes.

Las mamparas de vidrio estarán compuestas por tres tramos en vertical: Ventana fija inferior (para impedir la caída de las personas), ventana corrediza (permitirá un mayor ingreso de viento en época de verano) y ventana oscilo-batiente (Permitirá la circulación del viento frío en invierno sin afectar la sensación térmica).

En cuanto a ambientes de uso menos frecuente (servicios higiénicos, almacenes, entre otros), constarán solo de ventanas altas oscilo-batientes.

Artificial: Iluminación constituida por focos LED. Todos los ambientes constarán, de manera adicional, de iluminación de este tipo para el uso nocturno. Asimismo, se implementarán sistemas de ventilación mecánica en ambientes soterrados tales como aquellos que componen la zona de mantenimiento.

- Constructivos - estructurales

El sistema constructivo empleado es del tipo aporticado. Para el diseño del mismo, se ha tomado en cuenta la Norma E-020 (Cálculo de cargas) y E-030 (Diseño sismorresistente). Este tipo de sistema de concreto armado se encuentra compuesto por vigas confinadas en un ángulo de 90° sobre las columnas, permitiendo así destinar las cargas muertas uniformemente hacia el suelo a través de las zapatas. A través de este sistema, se permite la disposición de los muros (ya que estos no soportan carga); de esta forma las plantas podrán adaptarse a remodelaciones o ampliaciones en función a la demanda y necesidad futura.

La propuesta se compone principalmente por tres bloques: Bloque A (biblioteca, recepción y administración), Bloque B (S.U.M) y Bloque C (Talleres y exposición); siendo el acceso a estos a través de las Plaza 1 (acceso a Bloque A), Plaza 2 (acceso a Bloque B) y Plaza 3 (acceso a Bloque C). Asimismo, se puede acceder a la Zona de mantenimiento mediante la Plaza 3.

| Bloque            | Acceso mediante: | Nivel de piso |
|-------------------|------------------|---------------|
| A                 | Plaza 1          | -2.69         |
| B                 | Plaza 2          | -4.05         |
| C                 | Plaza 3          | -1.84         |
| D - Mantenimiento | Plaza 3          | -2.75         |

Tabla 23: Accesos y niveles de la propuesta arquitectónica  
Elaboración: Propia

**Base de piso:** La propuesta comprende cuatro tipos de plataformas comprendidas en cuatro desniveles (ver tabla 29 y Plano de trazado TR-01). La base de los bloques comprende 0.40m de espesor. Esto permitirá aislar a la edificación del suelo natural. Asimismo, en cuanto a las plazas, estará comprendido por lajas de piedra, las mismas que se situarán sobre suelo rugoso y una ligera capa de arena.

Por consiguiente, se sitúan las zapatas y vigas de cimentación, las mismas que unificarán la estructura y derivarán las cargas uniformemente. Cabe resaltar que para los muros laterales soterrados, se emplearán muros de contención, los mismos que contendrán la carga de terreno natural y brindarán estabilidad estructural.

**Columnas:** Se emplearán columnas de forma cuadrangular, rectangular y placa (Ver Plano E-01-). Las placas serán empleadas para generar las cajas de escalera, ascensores, zona de mantenimiento y en ejes centrales del Bloque C. Las medidas de las columnas están determinadas según el tipo de carga a soportar (Ver cálculo en memoria estructura).

**Escalera, ascensor y rampa:** Para el diseño de escaleras y gradería, se ha tomado como guía la Norma A-010 y A-130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, comprendiendo principalmente, el cálculo de pasos y contrapasos. Las escaleras se encontrarán hechas de concreto armado.



### 7.1.6 Descripción del Proyecto

Para el planteamiento de la propuesta, se desarrollaron planos de planta general y de un sector específico

#### 7.1.6.1 Memoria descriptiva del proyecto

##### 7.1.6.1.1 Arquitectura

- Generalidades

La presente Memoria tiene como objetivo la descripción arquitectónica de la propuesta de Parque – biblioteca en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra. La propuesta consta de 01 semisótano y 04 pisos, de los cuales el primer piso comprende la almeda y el cuarto piso, jardín. Asimismo, la propuesta se encuentra diseñada para una posible ampliación, adaptándose a las posibles necesidades futuras considerando el crecimiento poblacional y urbano en el Sector y Distrito.

- Antecedentes

Linderos:

Por el frente: 33.16ml, colinda con la Avenida Juan Lecaros

Por la derecha: 36.38ml -15.84ml - 136.40ml, colinda con la Avenida Saenz Peña

Por la izquierda: 187.76ml, colinda con la Avenida Saenz Peña

Por el fondo: 31.99ml, colinda con la Calle Ricardo Palma

- Área construida:


Semisótano: 2 640.78 m<sup>2</sup>

Primer piso: 1 778.50 m<sup>2</sup>

Área construida Total: 7 995.71 m<sup>2</sup>

Área del terreno: 6 904.31 m<sup>2</sup>

Área libre: 71.25%

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 138 de 164 |
|--|---|--|

- **Ubicación**

La propuesta se encuentra ubicada en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, intersección de las Avenidas Juan Lecaros y Saenz Peña. Actualmente, funciona el Módulo deportivo “Siglo XXI”

- **Descripción del proyecto**

El presente Proyecto corresponde a la construcción de un Parque – biblioteca. Para esto, se demolerá las Instalaciones del actual Módulo deportivo “Siglo XXI”.

La propuesta comprende 03 Bloques principales: Bloque A (Biblioteca), Bloque B (Salón de Usos Múltiples) y Bloque C (Talleres). Asimismo, comprende un bloque secundario soterrado correspondiente a la zona de mantenimiento.

- **Normativa**

De acuerdo al programa de necesidades expuesto, se propone el diseño acorde a los Parámetros Urbanísticos y al Reglamento Nacional de Edificaciones: Norma A-010 (condiciones generales de diseño), A-090 (Servicio comunales), A-120 (Accesibilidad para personas con discapacidad) A-130 (Seguridad) y GH-020 (componente de diseño urbano).

- **Componentes**

Muros: Comprende muros divisores (no soportan carga) y cortafuego (en el caso de la escalera de emergencia)

Pisos: Comprende cerámico (interior) y lajas de piedra (exterior) en modelos variados.

Estructura: Del tipo aporticado, lo cual permite “desplazar” los muros ante posibles cambios o ampliaciones

Acabados: Se empleó carpintería metálica para el marco de las ventanas y mamparas. Asimismo, se empleó carpintería de madera en el caso de puertas (exceptuando puertas cortafuego). Por consiguiente, las ventanas y mamparas

comprenden vidrio templado, siendo resistente al fuego en caso de incendio.

La propuesta comprende 02 ingresos principales hacia el semisótano, los cuales derivan en dos Plazas (hacia los Bloques A y C) y mediante la Plaza 01 (hacia el Bloque A), se puede acceder a la Plaza 3 (hacia el Bloque B) y 01 ingreso posterior al área administrativa. Asimismo, cuenta con 02 ingresos secundarios en el primer piso mediante las escaleras. Cabe resaltar que los ambientes interiores son controlados por el personal. Asimismo, se puede acceder a la zona de mantenimiento mediante la Plaza 03 y la primera planta (Alameda).

| Piso       | Bloques  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|
|            | A  | B  | C  | D  |
| Semisótano | Plazas 01<br>Hall principal<br>Servicios higiénicos<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Recepción e informes<br>Caja<br>Área administrativa<br>Biblioteca infantil<br>Tópico de emergencia<br>Área de tratamiento<br>Hall de servicio + ascensor<br>Patio<br>Almacén | Plaza 02<br>Hall principal<br>Servicios higiénicos<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Control<br>Sala de Usos Múltiples<br>Control de Audio<br>Camerino | Plaza 03<br>Hall principal<br>Servicios higiénicos<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Sala de exposición Permanente<br>Sala "Mi barrio" | Hall<br>Patio<br>Servicios higiénicos<br>Escalera y ascensor de servicio<br>Seguridad y monitoreo<br>Intendencia<br>Cuarto de basura<br>Grupo electrógeno<br>Cuarto de sistemas<br>Almacén<br>Cuarto de bombas<br>Comedor<br>Estar<br>Servicios higiénicos + vestidores servicio |
| 1° piso    | Alameda<br>Plataformas<br>Escalera y ascensor  | -----  | Alameda<br>Plataformas<br>Escalera y ascensor  | Escalera y ascensor de servicio  |
| 2° piso    | Hall<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Servicios higiénicos<br>Sala de lectura general<br>Terraza  | -----  | Hall<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Servicios higiénicos<br>Control<br>Talleres<br>Terraza  | Escalera y ascensor de servicio  |
| 3° piso    | Hall<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Servicios higiénicos<br>Mediateca<br>Hemeroteca<br>Terraza  | -----  | Hall<br>Escalera y ascensor (público general)<br>Servicios higiénicos<br>Talleres<br>Jardín<br>Terraza   | Escalera y ascensor de servicio  |
| 4° piso    | Escalera y ascensor (público general)<br>Servicios higiénicos<br>Jardín  | -----  | Escalera y ascensor (público general)<br>Servicios higiénicos<br>Jardín  | -----  |

Elaboración: Propia

- Planos

#### Plot plan

Planos en planta general (semisótano, primer piso, segundo piso, tercer piso, cuarto piso, techo)

Planos en planta Sector específico (semisótano, primer piso, segundo piso, tercer piso, cuarto piso, techo)

#### Detalles

#### Cuadro de acabados

### 7.1.6.1.2 Estructuras

- Generalidades

La presente Memoria Descriptiva complementa los Planos y Especificaciones Técnicas de la especialidad de Estructuras bajo los lineamientos básicos de seguridad, según el reglamento.

- Descripción

El terreno de la propuesta se ubicada en la intersección de las avenida Sáenz Peña y Juan Lecaros del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, provincia y departamento de Lima y actualmente funciona el Módulo deportivo “Siglo XXI”. El proyecto comprende tres fases: demolición, excavación y construcción.

Demolición: Comprende la demolición total del Módulo deportivo “Siglo XXI”. El módulo deportivo cuenta con reja perimetral tubular de fierro y malla metálica



Figura 36: Vista lateral derecha del Módulo deportivo "Siglo XXI"  
Fuente: googlemaps.com

El interior comprende una zona de graderías de concreto (bajo el cual subyacen los servicios higiénicos), zona administrativa, kiosco y almacén de albañilería confinada. Asimismo, consta de dos losas deportivas de usos múltiples, zona de juegos para niños y zonas de descanso. Actualmente, el terreno tiene la zonificación OU (Otros Usos).

**Excavación:** La excavación comprende cuatro niveles de profundidad (-4.05m, -2.69m, -1.84m y -2.75m). Los tres primeros tomarán posteriormente el nombre de Plazas y el último corresponderá a la zona de mantenimiento. Estas Plazas permitirán el acceso desde el primer nivel (vía pública +0.15m) a través de graderías y rampas (Ver Plano TR-01). Asimismo, se nivelará parcialmente la sección de vía en la intersección de las avenidas Juan Lecaros y Sáenz Peña.

**Construcción:** Correspondiente a la propuesta de Parque – biblioteca, comprende la construcción de tres bloques principales (A, B y C) y uno soterrado correspondiente a la Zona de mantenimiento.

- Normas utilizadas

El diseño estructural sigue los lineamientos del Reglamento Nacional de Edificaciones, comprendiendo la Norma E-060 de concreto armado, Norma E-030 para Diseño sismorresistente y Norma E-020 para el cálculo de cargas.

- Materiales

Se aplica el sistema constructivo aporticado, estructura de concreto armado y muros de albañilería (ladrillo tubular de 18 huecos).

|  |  |
|--|--|
| Sistema constructivo aporticado<br>Columnas y placas de concreto armado, techo de concreto con ladrillo hueco 20 y tarrajeo frotachado. Muros de contención. | Piso porcelanato, cemento pulido, laja de piedra natural, parquet                        |
|  | Puertas de madera y cortafuego, ventanas de vidrio templado con cerramiento de aluminio. |
|  | Muros de tabiquería, tarrajeo con pintura lavable, laja de piedra, mayólica              |

Tabla 24: Resumen de materiales de la propuesta de parque-biblioteca  
Elaboración: Propia

- Cálculo Bloque A: Cuantificación de cargas

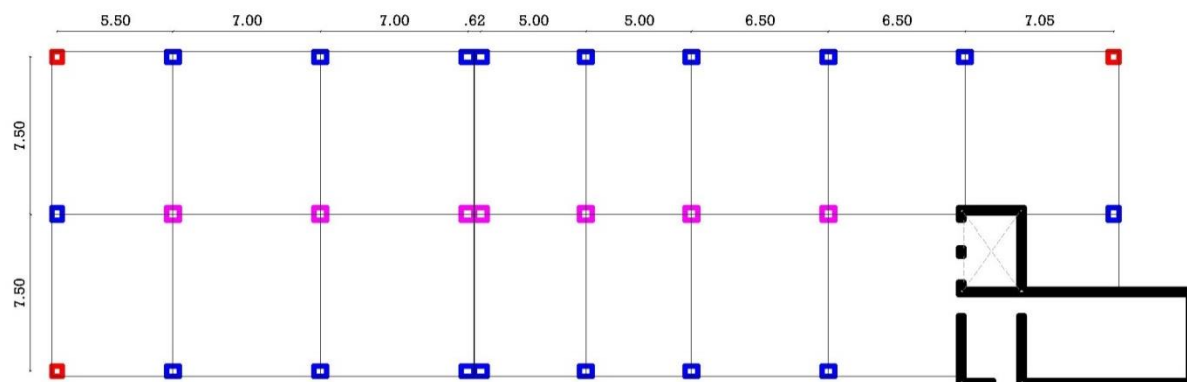
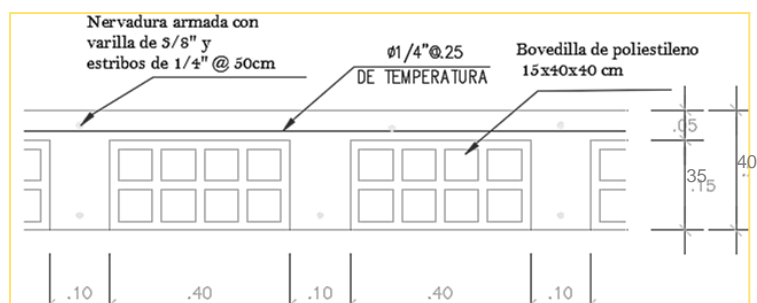


Figura 37: Distribución de columnas en Bloque A de la propuesta  
Elaboración: Propia



| Tipos y características de ladrillo para techos |   |                  |
|---|---|------------------|
| Tipos   | Medidas promedio (cm)<br>Largo X ancho X alto | Peso kg promedio |
| Hueco 20  | 30 X 30 X 20                                  | 9,5              |
| Hueco 15  | 30 X 30 X 15                                  | 7,5              |
| Hueco 12  | 30 X 30 X 12                                  | 6,5              |

Figura 38: Distribución de elementos en techo  
Reseña. Reglamento Nacional de Edificaciones

## Cálculo de carga muerta

|                           |   |
|---------------------------|---|
| W losa                    | $V. Total = 0.50 \times 1.00 \times 0.40 = 0.20m^3$<br>$V. aligerado = 0.40 \times 1.00 \times 0.35 = 0.14 m^3$<br>$0.14m^3 \times 18kg/m^3 = 2.52kg$<br>$V. concreto = 0.20 - 0.14 = 0.06m^3$<br>$0.06m^3 \times 2400kg/m^3 = 144 kg$<br>$W losa = (2.52 + 144)/(1.00 \times 0.50) = 293 kg/m^2$ |
| Plafón de yeso            | $0.01m \times 500kg/m^3 = 15kg/m^2$   |
| Losa concreto armado      | $0.05m \times 2400kg/m^3 = 120kg/m^2$   |
| Relleno                   | $0.12m \times 1300kg/m^3 = 156kg/m^2$   |
| Entortado Cal – Arena     | $0.02m \times 1500kg/m^3 = 30 kg/m^2$   |
| Enladrillado              | $0.02m \times 1500kg/m^3 = 30kg/m^2$  |
| Lechada                   | $0.01m \times 1000 kg/m^3 = 10kg/m^2$   |
| Porcelanato               | $0.02m \times 2800 kg/m^3 = 56kg/m^2$   |
| <b>Carga muerta total</b> | <b>710 kg/m2</b>  |

Tabla 25: Cálculo de carga muerta en Bloque A de la propuesta  
Elaboración: Propia

Cálculo de carga viva

$$C_v = (300 \text{ kg/m}^2 + 750 \text{ kg/m}^2 + 400 \text{ kg/m}^2 + 300 \text{ kg/m}^2)/4 = 437.50 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga muerta} + \text{carga viva} = 710 \text{ kg/m}^2 + 437.50 \text{ kg/m}^2 = \mathbf{1\ 147.50 \text{ kg/m}^2}$$

### Predimensionamiento de columnas

| Especificaciones                    |                  |      |  | Área de columna            |                            |
|-------------------------------------|------------------|------|--|----------------------------|----------------------------|
| WT                                  | 1 147.50 kg/m2   |      |  | Esquina                    | At1 = 2.88 x 3.88 = 10.89  |
| F'c                                 | 210kg/cm2        |      |  |                            | At2 = 3.78 x 3.88 = 14.38  |
| Fy                                  | 2,530kg/cm2      |      |  |                            | At3 = 3.80 x 3.88 = 14.73  |
| Fs                                  | 1,265kg/cm2      |      |  |                            | At4 = 2.80 x 3.88 = 10.85  |
| Fc                                  | 113 kg/cm2       |      |  | Extrema                    | At5 = 2.88 x 7.50 = 22.28  |
| N                                   | 4                |      |  |                            | At6 = 6.38 x 3.88 = 24.70  |
| b                                   | Ancho de columna |      |  |                            | At7 = 7.00 x 3.88 = 27.13  |
| D                                   | Largo de columna |      |  |                            | At8 = 5.00 x 3.88 = 19.38  |
| At                                  | Área tributaria  |      |  |                            | At9 = 6.50 x 3.88 = 25.19  |
|                                     |                  |      |  |                            | At10 = 6.78 x 3.88 = 26.25 |
| Tipo de columna                     | K                | n    |  |                            | At11 = 2.25 x 7.48 = 16.78 |
| Columna interior<br>Primeros pisos  | 1.1              | 0.30 |  |                            | At12 = 3.80 x 7.50 = 29.25 |
| Columna interior<br>4 últimos pisos | 1.1              | 0.25 |  |                            | At13 = 2.80 x 7.50 = 21.70 |
| Columnas<br>extremas                | 1.25             | 0.25 |  |                            | Central                    |
| Columnas de<br>esquina              | 1.5              | 0.20 |  | At15 = 7.00 x 7.50 = 54.25 |                            |
|                                     |                  |      |  |                            | At16 = 5.00 x 7.50 = 38.75 |
|                                     |                  |      |  |                            | At17 = 5.75 x 7.50 = 44.56 |
|                                     |                  |      |  |                            | At18 = 6.50 x 7.50 = 50.38 |

Tabla 26: Datos técnicos para predimensionamiento de columnas en Bloque A  
Elaboración: Propia

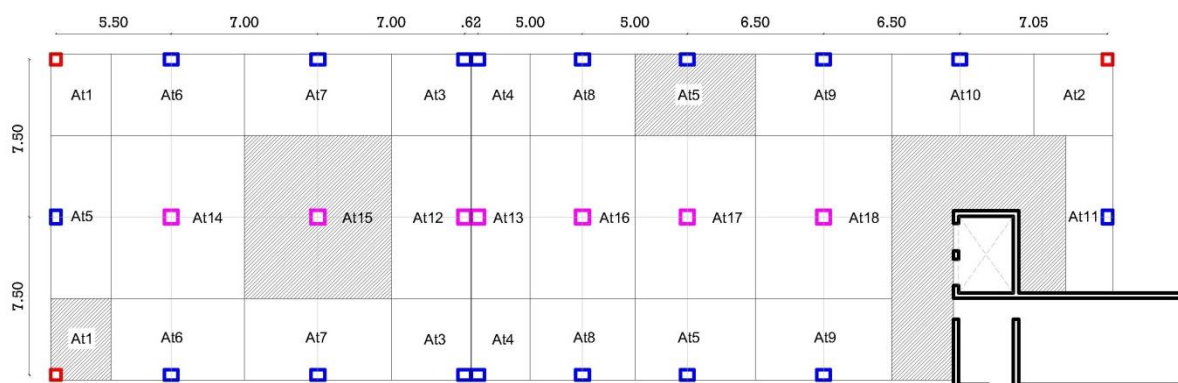


Figura 39: Área tributaria en Bloque A de la propuesta  
Elaboración: Propia

Ubicación de columnas: Desde primer nivel / Esquinada

$$\text{Peso de columna (P)} = A_t \times W_t \times N = 14.73 \text{ m}^2 \times 1\ 147.50 \text{ kg} \times 4 = 66\ 004.20 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Área de columna (Ac)} = (k \times P)/(n \times f'c) = (66\ 004.20)/(0.2 \times 210) = 2\ 357.29 \text{ m}^2$$

$$Ac = b \times D = 0.50 \text{ m} \times 0.48 \text{ m}$$

**Se emplearán columnas de 0.50 x 0.50**



Ubicación de columnas: Desde primer nivel / Extrema

Peso de columna(P) =  $A_t \times W_t \times N = 29.45m^2 \times 1\ 147.50kg \times 4 = 135\ 175.50kg/m^2$

Área de columna (Ac) =  $(K \times P)/(n \times f'c) = (1.25 \times 135\ 175.50)/(0.25 \times 210) = 3\ 218.46m^2$

Ac = b x D = 0.65m x 0.49m

**Se emplearán columnas de 0.65 x 0.50**

Ubicación de columnas: Desde primer nivel / Central

Peso de columna(P) =  $A_t \times W_t \times N = 54.25m^2 \times 1\ 147.50kg \times 4 = 249\ 007.5kg/m^2$

Área de columna (Ac) =  $(K \times P)/(n \times f'c) = (1.1 \times 249\ 007.50)/(0.3 \times 210) = 4\ 347.75m^2$

Ac = b x D = 0.65m x 0.65m

**Se emplearán columnas de 0.65 x 0.65**

- Predimensionamiento de vigas

Para el cálculo de vigas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

| Datos técnicos                       |                       |           |                   |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------|
| B                                    | Base o ancho de viga  | Luz libre |                   |
| Atr                                  | Luz (Lz)              | Principal | Lz1 = <b>6.95</b> |
| Ln                                   | Luz crítica           |           | Lz2 = 4.93        |
| H                                    | Altura/peralte        |           | Lz3 = 6.35        |
| d                                    | Peralte efectivo      |           | Lz4 = 4.35        |
| Ep                                   | Espesor de losa       |           | Lz5 = 5.85        |
|                                      |                       |           | Lz6 = 5.88        |
|                                      |                       |           | Lz7 = 3.99        |
| Sobrecarga                           | 500 kg/m <sup>2</sup> | Lateral   | Lz8 = <b>6.95</b> |
| Categoría de edificación             | B                     |           | Lz9 = 3.28        |
| Criterio                             | Ln/11                 |           | Lz10 = 4.93       |
|                                      |                       |           | Lz11 = 6.35       |
|                                      |                       |           | Lz12 = 6.35       |
|                                      |                       |           | Lz13 = 4.35       |
|                                      |                       |           | Lz14 = 5.85       |
|                                      |                       |           | Lz15 = 5.88       |
|                                      |                       |           | Lz16 = 6.48       |
| Fórmulas                             |                       |           |                   |
| B= h/2                               |                       |           |                   |
| B= ancho tributario/20               |                       |           |                   |
| d= (h-recubrimiento-estribo-barra)/2 |                       |           |                   |
| d= h-5cm                             |                       |           |                   |

Tabla 27: Datos técnicos para predimensionamiento de vigas en Bloque A  
Elaboración: Propia

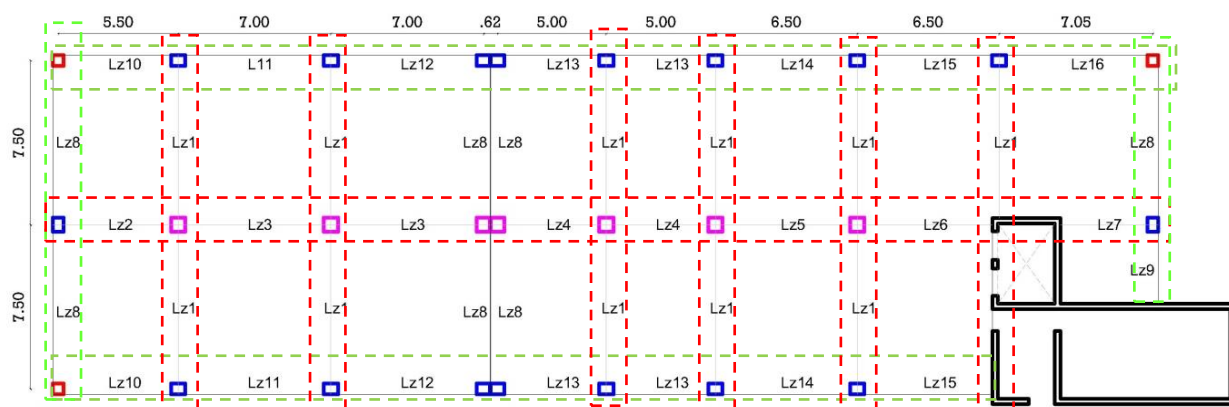


Figura 40: Distribución de vigas en Bloque A de la propuesta  
Elaboración: Propia

## Cálculo

Tipo de viga: Principal/central

$$H = L_n / 11$$

$$H = 6.95 / 11 \rightarrow \mathbf{0.63m} \quad \text{Se considerará peralte de 0.65m}$$

Tipo de viga: Lateral

$$H = L_n / 11$$

$$H = 6.95 / 11 \rightarrow \mathbf{0.63m} \quad \text{Se considerará peralte de 0.65m}$$

Tipo de viga: Viga chata en alero

$$B = h / 2$$

$$B = 0.40 / 2 \rightarrow \mathbf{0.20m} \quad \text{Se considerará ancho de 0.20m}$$

Predimensionamiento de losa aligerada – Bloque A

Para el cálculo de losa aligerada, se empleará la siguiente fórmula:

$$\text{Espesor de losa (Ep)} = L_n / 25$$

Donde:  $L_n$  (máximo) = 6.95m

$$H = 6.95 / 25$$

$$H = 0.278m$$

**Asimismo, la propuesta contempla el uso de jardineras (grass). Por tanto, se empleará losas de 0.40m.**

- Cálculo Bloque B: Cuantificación de cargas

Cálculo de carga muerta

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>W losa</b>                | $V. Total = 0.50 \times 1.00 \times 0.40 = 0.20m^3$<br>$V. aligerado = 0.40 \times 1.00 \times 0.35 = 0.14 m^3$<br>$0.14m^3 \times 18kg/m^3 = 2.52kg$<br>$V. concreto = 0.20 - 0.14 = 0.06m^3$<br>$0.06m^3 \times 2400kg/m^3 = 144 kg$<br>$W losa = (2.52 + 144)/(1.00 \times 0.50) = \mathbf{293 kg/m^2}$ |
| <b>Plafón de yeso</b>        | $0.01m \times 500kg/m^3 = 15kg/m^2$  |
| <b>Losa concreto armado</b>  | $0.05m \times 2400kg/m^3 = 120kg/m^2$  |
| <b>Relleno</b>               | $0.12m \times 1300kg/m^3 = 156kg/m^2$  |
| <b>Entortado Cal – Arena</b> | $0.02m \times 1500kg/m^3 = 30 kg/m^2$  |
| <b>Enladrillado</b>          | $0.02m \times 1500kg/m^3 = 30kg/m^2$   |
| <b>Lechada</b>               | $0.01m \times 1000 kg/m^3 = 10kg/m^2$  |
| <b>Carga muerta total</b>    | <b>654 kg/m<sup>2</sup></b>  |

Tabla 28: Cálculo de carga muerta en Bloque B de la propuesta  
Elaboración: Propia

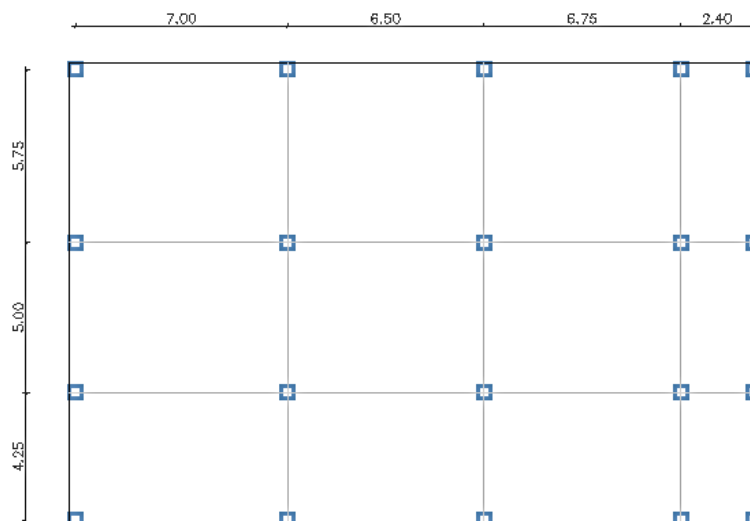


Figura 41: Distribución de columnas en Bloque B de la propuesta  
Elaboración: Propia

## Predimensionamiento de columnas

| Especificaciones                   |                  |      |  | Área de columna |                            |
|------------------------------------|------------------|------|--|-----------------|----------------------------|
| WT                                 | 1 054 kg/m2      |      |  | Esquina         | At1 = 3.70 x 3.07 = 10.38  |
| F'c                                | 210kg/cm2        |      |  |                 | At2 = 1.40 x 3.07 = 4.32   |
| Fy                                 | 2,530kg/cm2      |      |  |                 | At3 = 1.40 x 2.33 = 3.26   |
| Fs                                 | 1,265kg/cm2      |      |  |                 | At4 = 3.70 x 2.33 = 8.60   |
| Fc                                 | 113 kg/cm2       |      |  | Extrema         | At5 = 6.75 x 3.07 = 20.76  |
| N                                  | 1                |      |  |                 | At6 = 6.50 x 3.07 = 19.99  |
| b                                  | Ancho de columna |      |  |                 | At7 = 4.45 x 3.07 = 13.68  |
| D                                  | Largo de columna |      |  |                 | At8 = 1.40 x 5.38 = 7.55   |
| At                                 | Área tributaria  |      |  |                 | At9 = 1.40 x 4.63 = 6.49   |
|                                    |                  |      |  |                 | At10 = 4.45 x 2.33 = 10.35 |
| Tipo de columna                    | K                | n    |  |                 | At11 = 6.50 x 2.33 = 15.11 |
| Columna interior<br>Primeros pisos | 1.1              | 0.3  |  |                 | At12 = 6.75 x 2.33 = 15.69 |
|                                    |                  |      |  |                 | At13 = 3.70 x 4.63 = 17.11 |
|                                    |                  |      |  |                 | At14 = 3.70 x 5.38 = 19.89 |
| Columna interior                   | 1.1              | 0.25 |  | Central         | At15 = 6.75 x 5.38 = 36.28 |

|                     |      |      |  |                            |
|---------------------|------|------|--|----------------------------|
| 4 últimos pisos     |      |      |  | At16 = 6.50 x 5.38 = 34.94 |
| Columnas extremas   | 1.25 | 0.25 |  | At17 = 4.45 x 5.38 = 23.92 |
| Columnas de esquina | 1.5  | 0.2  |  | At18 = 6.75 x 4.63 = 31.22 |
|                     |      |      |  | At19 = 6.50 x 4.63 = 30.06 |
|                     |      |      |  | At20 = 4.45 x 4.63 = 20.58 |

Tabla 29; Datos técnicos para predimensionamiento de columnas en Bloque B  
Elaboración: Propia

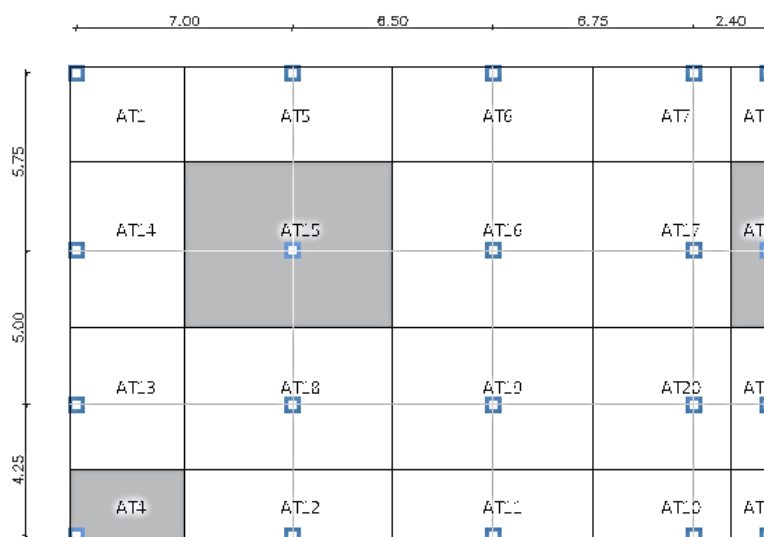


Figura 42: Área tributaria en Bloque B de la propuesta  
Elaboración: Propia

Cálculo de carga viva

$C_v = 400 \text{ kg/m}^2$

Carga muerta + carga viva =  $654 \text{ kg/m}^2 + 400 \text{ kg/m}^2 = 1\ 054 \text{ kg/m}^2$

Ubicación de columnas: Desde primer nivel / Esquinada

Peso de columna (P) =  $A_t \times W_t \times N = 10.38\text{m}^2 \times 1\ 054\text{kg} \times 1 = 10\ 940.52 \text{ kg/m}^2$

Área de columna ( $A_c$ ) =  $(K \times P)/(n \times f'_c) = (1.5 \times 10\ 940.52)/(0.2 \times 210) = 390.73\text{m}^2$

$A_c = b \times D = 0.25\text{m} \times 0.15\text{m}$

**Asimismo, se contempla una futura ampliación, por tanto, se dispondrá de columnas de 0.40 x 0.40**

Ubicación de columnas: Desde primer nivel / Extrema

Peso de columna (P) =  $A_t \times W_t \times N = 20.76\text{m}^2 \times 1\ 054\text{kg} \times 1 = 21\ 881.04\text{kg/m}^2$

Área de columna ( $A_c$ ) =  $(K \times P)/(n \times f'_c) = (1.25 \times 21\ 881.04)/(0.25 \times 210) = 52.10\text{m}^2$

$A_c = b \times D = 0.20\text{m} \times 0.25\text{m}$

**Asimismo, se contempla una futura ampliación, por tanto, se dispondrá de columnas de 0.40 x 0.40**

Ubicación de columnas: Desde primer nivel / Central

Peso de columna(P) =  $A_t \times W_t \times N = 36.28m^2 \times 1\,054kg \times 1 = 38\,239.12kg/m^2$

Área de columna ( $A_c$ ) =  $(K \times P)/(n \times f'_c) = (1.1 \times 38\,239.12)/(0.3 \times 210) = 667.67m^2$

$A_c = b \times D = 0.25m \times 0.27m$

**Asimismo, se contempla una futura ampliación, por tanto, se dispondrá de columnas de 0.40 x 0.40**

- Predimensionamiento de vigas

Para el cálculo de vigas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

| Datos técnicos                       |                      |           |           |             |
|--------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-------------|
| B                                    | Base o ancho de viga |           | Luz libre |             |
| Atr                                  | Luz (Lz)             |           | Principal | Lz1 = 6.60  |
| Ln                                   | Luz crítica          |           |           | Lz2 = 6.10  |
| H                                    | Altura/peralte       |           |           | Lz3 = 6.35  |
| d                                    | Peralte efectivo     |           |           | Lz4 = 2.00  |
| Sobrecarga                           |                      | 500 kg/m2 |           | Lz5 = 5.35  |
| Categoría de edificación             |                      | B         |           | Lz6 = 4.60  |
| Criterio                             |                      | Ln/11     |           | Lz7 = 3.85  |
| Fórmulas                             |                      |           | Lateral   | Lz8 = 5.35  |
| B= h/2                               |                      |           |           | Lz9 = 4.60  |
| B= ancho tributario/20               |                      |           |           | Lz10 = 5.85 |
| d= (h-recubrimiento-estribo-barra)/2 |                      |           |           | Lz11 = 6.60 |
| d= h-5cm                             |                      |           |           | Lz12 = 6.10 |
|                                      |                      |           |           | Lz13 = 6.35 |
|                                      |                      |           |           | Lz14 = 2.00 |

Tabla 30: Datos técnicos para predimensionamiento de vigas en Bloque B

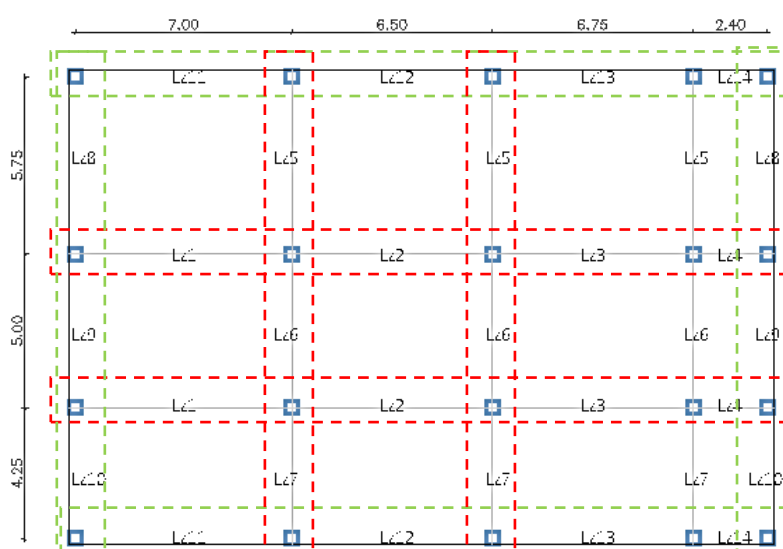


Figura 43: Distribución de vigas en Bloque B de la propuesta  
Elaboración: Propia

## Cálculo

Tipo de viga: Principal/central

$$H = L_n/11$$

$$H = 6.60/11 \rightarrow 0.66\text{m}$$

**Se considerará peralte de 0.65m**

Tipo de viga: Lateral

$$H = L_n/11$$

$$H = 6.60/11 \rightarrow 0.66\text{m}$$

**Se considerará peralte de 0.65m**

Tipo de viga: Viga chata en alero

$$B = h/2$$

$$B = 0.40/2 \rightarrow 0.20\text{m}$$

**Se considerará ancho de 0.20m**

- Predimensionamiento de losa aligerada – Bloque B

Para el cálculo de losa aligerada, se empleará la siguiente fórmula:

$$\text{Espesor de losa (Ep)} = L_n/25$$

Donde:  $L_n$  (máximo) = 6.60m

$$H = 6.60/25$$

$$H = 0.264\text{m}$$


**Asimismo, la propuesta contempla el uso de jardineras (grass). Por tanto, se empleará losas de 0.40m.**

- Planos

Plano E-01: Cimentación

Plano E-02: Aligerado Sector específico primer piso / segundo piso

Plano E-03: Aligerado Sector específico tercer piso / cuarto piso

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 150 de 164 |
|--|---|--|

#### 7.1.6.1.3 Instalaciones eléctricas

- Generalidades

Las conexiones desde la red pública llegan desde la calle Ricardo Palma. A partir de aquí, deriva en el medidor principal y desde este, hasta los Tableros Generales situados en el cuarto de Tableros en la zona de mantenimiento. En los planos IE se determina la red respectiva, así como los diagramas unifilares, tablero general y cuadro de cargas, entre otros detalles.

- Descripción

##### Alumbrado

Se ejecuta de acuerdo a la distribución señalada en los planos. El control de alumbrado será por medio de interruptores convencionales (unipolares simples) y bipolares para el caso de los salones, se ejecutará con tuberías PVC-P empotradas en techos y muros.

Los artefactos serán nuevos y seleccionados de acuerdo al nivel de iluminación requerido en el proyecto, los cuales serán empotrados o adosados en el falso cielo raso (FCR) y/o cielo raso tarrajado, como se indica en planos y especificaciones técnicas.


##### Tomacorrientes

Todos los tomacorrientes serán dobles con puesta a tierra, su ubicación y uso se encuentra indicado en los planos, estos serán de las características indicadas en las especificaciones técnicas.

##### Sistema de Puesta a Tierra.

Se ha previsto dos pozos de puesta a tierra, 01 para el Tablero General (TG-01), ubicado en el cuarto de tableros. El valor de resistencia de la puesta a tierra deberá de ser de 15 ohmios como máximo para las instalaciones normales y menor o igual a 5 ohmios para el tablero estabilizado.



|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 151 de 164 |
|--|---|--|

### Tableros de Distribución.

Los tableros, serán del tipo engrampe y riel DIN para empotrar en pared para uso interior, fabricado con plancha de fierro LAF, con protección clase IP-54 a prueba de polvo, goteo y salpicadura de agua, con protección mecánica IK según IEC 60262 y, será accesible por la parte frontal.

Las barras principales serán de cobre electrolítico de alta conductividad, estarán reforzadas para soportar la corriente máxima de cortocircuito simétrico que se encuentran indicados en planos, para el nivel de tensión de 220V.

Se encuentra equipada con interruptores termomagnéticos automáticos sin fusible.

- Normas utilizadas

El Proyecto ha sido desarrollado de conformidad con las siguientes Normas vigentes:

Código Nacional de Electricidad “CNE” Utilización 2006

Normas Técnicas Peruanas “NTP”

International Electrotechnical Commission “IEC”

Reglamento Nacional de Edificaciones 2006

Normas de la DGE emitidas por el Ministerio de Energía y Minas

Norma EM-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones

- Materiales y equipos

Los principales equipos, materiales y productos utilizados en el presente Proyecto, deberán cumplir con las Normas Técnicas Peruanas y Normas Internacionales de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), Norma Internacional IEC son los que a continuación se describen.

- Tableros de Distribución para Alumbrado y Tomacorriente

Los Tableros de Distribución para Alumbrado y Tomacorriente serán del tipo mural para empotrar en pared para uso interior, fabricado con plancha de fierro LAF, con protección clase IP-54 a prueba de polvo, goteo y salpicadura de agua, protección mecánica IK según IEC 60262 y, será accesible por la parte frontal.

Las barras principales serán de cobre electrolítico de alta conductividad, estarán reforzadas para soportar la corriente máxima de cortocircuito simétrico que se encuentran indicados en planos, para el nivel de tensión de 220V.

- Interruptor General

Será del tipo en aire termomagnético automático sin fusible, de disparo común que permita la desconexión inmediata de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una sola línea, en caja moldeada de material aislante no higroscópico, con cámara apaga chispas de material refractario de alta resistencia mecánica y térmica, con contactos de aleación de plata endurecida, altamente resistentes al calor, con terminales con contactos de presión en caja moldeada.


Los interruptores derivados de los circuitos generales deberán ser del mismo tipo en caja moldeada termomagnético automático sin fusible, montaje a presión de engrampe del tipo Plug In, y en los tableros de distribución serán de riel DIN 220 V., 60 Hz.

- Luminarias de Alumbrado

Los niveles de iluminación para las diferentes áreas de trabajo, han sido determinados en función de los niveles de iluminación establecidos en el Art. 3 de la Norma EM.010 del Reglamento Nacional de Edificación.

Para la optimización de los niveles de iluminación determinados, se ha seleccionado una gama de tipos de luminarias de alumbrado buscando el ahorro de energía.

- Canalización, Tuberías y Accesorios

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 153 de 164 |
|--|---|--|

Por la naturaleza y magnitud del proyecto en su conjunto, se ha considerado, continuar con canalización subterránea, hasta los respectivos ambientes donde se ubican los sub. tableros, mediante tuberías de PVC liviana y/o pesada directamente enterradas e interconectadas a través de cajas de paso, buzones y accesorios; y desde éstos mediante tuberías de PVC –P (pesada SAP) distribuidas en forma radial hasta los diferentes puntos de utilización.

- Símbolos

Todos los símbolos empleados en los planos corresponden a los establecidos en la nueva Norma DGE: “Símbolos Gráficos en Electricidad” aprobados mediante la RM N° 091-2002-EM-VME.

- Suministro de energía eléctrica normal

Para este proyecto se implementará una subestación SS.EE trifásica.

- Cálculo

Se han considerado los siguientes parámetros:

|  |
|--|
| La caída de tensión máxima en el extremo Terminal de cada uno de los circuitos diseñados   |
| En el tablero general o en el extremo terminal más desfavorable de la Red interior es inferior al 5% de la tensión nominal y tomando en consideración el desbalance de carga y que permita asimilar futuras cargas se recomienda tener una CAIDA DE TENSIÓN MÁXIMA DEL 4%. |
| En el alimentador General: 2.5%  |
| En subalimentadores + Circuitos Derivados: 1.5 %   |
| La pérdida de potencia máxima es inferior o igual al: 3% de la potencia total.   |
| Pérdida de energía menor o igual a: 1.5%   |
| El factor de potencia ( $\cos\phi$ ): Para redes de servicio particular es: 0.85   |
| El factor de simultaneidad (f.s.): Carga para Uso doméstico: Variable (dependiendo del tipo de carga). Cargas especiales: 1.0  |

Tabla 31: Parámetros para el cálculo – Instalaciones eléctricas

- Estudio de carga

Para efectuar el estudio de carga se utilizará el método de cargas puntuales, es decir la potencia instalada es la suma de todas las potencias de los equipos y artefactos a utilizar, y para el cálculo de la demanda máxima se aplica un factor de demanda, que depende del tipo de carga a utilizar.

**Considerando un factor de potencia de 0,85**

En previsión de cargas continuas y posibles ampliaciones se considera un factor de corrección del 25% para el valor de la corriente y el factor de corrección por el número de conductores.

- **Distribución en Baja Tensión**

|  |  |
|--|--|
| Tensión de servicio.....                               | 220 V  |
| Frecuencia.....  | 60 Hz.   |
| Número de Fases.....                                   | Trifásico (1 Fase + Neutro)                    |
| Caída de Tensión para alimentador medidor al TG.....   | 2.5 %  |
| Caída de Tensión del TD, hasta salida más alejada..... | 1.5 %  |
| Factor de Potencia general ( $\Phi$ ).....             | 0.8  |
| Coefficiente de Resistividad del Cobre ( $\rho$ )..... | 0.017535 $\Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$ |

- **Potencia instalada y máxima demanda**

Para el diseño del sistema eléctrico proyectado se ha determinado los cuadros de cargas correspondientes a los tableros, La Máxima Demanda se calculará en base al consumo de las salidas proyectadas de alumbrado, tomacorrientes y fuerza, según los requerimientos considerados, cuyo resumen es el siguiente:

#### **Demanda Máxima**

2.500,00 W. en distribución normal para el Tablero TG-01, ubicado en la Calle Ricardo Palma

8,750.00 W. en distribución normal para los Tableros Generales que tienen como ubicación de acometida la Calle Ricardo Palma. (Ver Cuadro de cargas y diagramas unifilares E-6)

- **Planos**

Plano IE-01: Instalaciones eléctricas Sector específico semisótano

Plano IE-02: Instalaciones eléctricas Sector específico primer piso

Plano IE-03: Instalaciones eléctricas Sector específico segundo piso

Plano IE-04: Instalaciones eléctricas Sector específico tercer piso

Plano IE-05: Instalaciones eléctricas Sector específico cuarto piso

Plano IE-06: Instalaciones eléctricas Sector específico detalles y diagramas unifilares

#### 7.1.6.1.4 Instalaciones sanitarias

- Generalidades

La presente Memoria Descriptiva complementa los Planos y Especificaciones Técnicas de la especialidad de Instalaciones Sanitarias, el cual está orientado a dotar de Agua Potable para Consumo Humano; así como la Evacuación de las Aguas Residuales del Parque – biblioteca. Asimismo, los puntos de empalme de agua y desagüe se encuentran detallados en los planos y consisten básicamente en empalmes a las redes públicas.

- Descripción del proyecto

Los cálculos y planos de Instalaciones Sanitarias contempla el suministro de agua para un parque – biblioteca. La recolección de desagüe será por gravedad y electrobomba. El sistema estará dotado de los registros correspondientes.

- Normas utilizadas

El proyecto ha sido desarrollado de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma IS.010 correspondiente a las Instalaciones Sanitarias.

- Sistema de almacenamiento y regulación

Se implementará cisterna y sistema de tanque elevado. La capacidad de ambos será determinada según el cálculo de dotación de agua.

- Cálculo de dotación de agua

| Tipo                 | Área              | Litros diarios/m2       | Parcial         |
|----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| Área                 | 3882.35 m2        | 6 ltd/m2                | 23 294.10 Lit/d |
| Usuarios             | 1 362.35 personas | 50 ltd/persona          | 68 117.50 Lit/d |
| Área verde           | 2 780.00 m2       | 2 ltd/m2                | 5 560.00 Lit/d  |
| Consumo diario total |                   | 96 971.60 Litros al día |                 |

Tabla 32: Datos técnicos de dotación de agua de la propuesta  
Elaboración: Propia

- Cisterna

El diseño de la cisterna contará con una bomba de impulsión.

Vol. de cisterna ( $V_c$ ) =  $\frac{3}{4}$  x consumo diario total

$$V_c = (\frac{3}{4} \times 96\,971.60 \text{ lt/d}) / 1000.1$$

**$V_c = 72.72 \text{ m}^3$**

- Tanque elevado

Acorde al RNE, el volumen del tanque elevado no debe ser menor a  $\frac{1}{3}$  del volumen de la cisterna.

Vol. de tanque elevado ( $V_t$ ) =  $\frac{1}{3}$  x vol. de cisterna ( $V_c$ )

$$V_t = \frac{1}{3} \times 72.72 \text{ m}^3$$

**$V_t = 24.24 \text{ m}^3$**

- Máxima demanda simultánea

Para el cálculo hidráulico del diseño de tuberías de distribución, se empleará el método de aplicación de Hunter.

| Unidades de gasto   |       |          |       |                              |         |
|---------------------|-------|----------|-------|------------------------------|---------|
| Ambientes           | Cant. | Aparatos | Cant. | Litros/m <sup>2</sup> (unid) | Parcial |
| SSHH Hombres        | 4     | Lavabo   | 7     | 2                            | 14      |
|                     |       | Inodoro  | 7     | 4                            | 28      |
|                     |       | Urinario | 6     | 2.5                          | 15      |
| SSHH Mujeres        | 4     | Lavabo   | 10    | 2                            | 20      |
|                     |       | Inodoro  | 7     | 4                            | 14      |
| SSHH Discapacitados | 1     | Lavabo   | 3     | 2                            | 6       |
|                     |       | Inodoro  | 3     | 4                            | 12      |
| Cuarto de limpieza  | 3     | Lavadero | 6     | 3                            | 18      |
| SSHH Niños          | 1     | Lavabo   | 1     | 2                            | 2       |
|                     |       | Inodoro  | 1     | 4                            | 4       |
| SSHH Mixto          | 1     | Lavabo   | 1     | 2                            | 2       |
|                     |       | Inodoro  | 1     | 4                            | 4       |
| Riego               | 2     | Llave    | 2     | 1                            | 2       |
| <b>Total</b>        |       |          |       | <b>151</b>                   |         |

Tabla 33: Unidades de gasto para cálculo de las tuberías de distribución de agua en los edificios (aparatos de uso público)  
Elaboración: Propia

Gastos probables para aplicación del método de Hunter:

| Gastos probables para aplicación del método de hunter |                |         |
|---|----------------|---------|
| N° unidades   | Gasto probable |         |
|   | Tanque         | Válvula |
| 130   | 1.91           | 2.80    |
| 140   | 1.98           | 2.85    |
| 150   | 2.06           | 2.95    |
| 160   | 2.14           | 3.04    |
| 170   | 2.22           | 3.12    |
| 180   | 2.29           | 3.20    |

Tabla 34: Gastos probables para aplicación del método de Hunter  
Elaboración: Propia

Basándose en la Tabla de gastos probables, se determina:

| N° unidades | Gasto probable |
|-------------|----------------|
|             | Tanque         |
| 150         | 2.06           |
| 151         | X              |
| 160         | 2.14           |

Tabla 35: Gastos probables  
Elaboración: Propia

$$Q_{mds}: (160 - 150) / (151 - 150) = (2.14 - 2.06) / (X - 2.06)$$

$$Q_{mds}: \quad \mathbf{X = 2.10 \text{ L/s}}$$

- Equipo de bombeo

Determinación de la bomba: Caudal de agua necesario para llenar el tanque elevado en dos horas (según RNE)

$$Q_{bombeo} = \text{Volumen del tanque elevado (Vt)} / \text{Tiempo de llenado (T)}$$

$$Q_b = 24.24 / 2\text{hrs}$$

$$\mathbf{Q_b = 12.12 \text{ lt/s}}$$

**Conclusión: La propuesta requiere una cisterna de 72.72m<sup>3</sup>. Asimismo, el tanque elevado debe cubrir una demanda de 24.24m<sup>3</sup>**

- Planos

Plano IS-01: Instalaciones sanitarias agua Sector específico semisótano

Plano IS-02: Instalaciones sanitarias agua Sector específico primer piso

Plano IS-03: Instalaciones sanitarias agua Sector específico segundo piso

Plano IS-04: Instalaciones sanitarias agua Sector específico tercer piso

Plano IS-05: Instalaciones sanitarias agua Sector específico cuarto piso

Plano IS-06: Instalaciones sanitarias agua Sector específico detalles SSHH

Plano IS-07: Instalaciones sanitarias desagüe Sector específico semisótano

Plano IS-08: Instalaciones sanitarias desagüe Sector específico primer piso


Plano IS-09: Instalaciones sanitarias desagüe Sector específico segundo piso

Plano IS-10: Instalaciones sanitarias desagüe Sector específico tercer piso

Plano IS-11: Instalaciones sanitarias desagüe Sector específico cuarto piso

Plano IS-12: Instalaciones sanitarias desagüe Sector específico detalles



|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 158 de 164 |
|--|---|--|

#### 7.1.6.1.5 Plan de contingencia

- Generalidades

El presente Plan de Contingencia determina el desarrollo de las medidas preventivas con la finalidad de minimizar los riesgos y todo aquello que pueda atentar contra la vida y la salud humana, el patrimonio personal e institucional, así como el medio ambiente.

- Descripción

La propuesta de parque-biblioteca se encuentra ubicada entre las avenidas Sáenz Peña y calle Ricardo Palma, Sector Cercado, distrito de Puente Piedra, provincia y departamento de Lima.

La propuesta contempla cumplir con las condiciones de seguridad establecidas por la normativa vigente.

- Normatividad


El Plan de contingencia sigue los lineamientos estipulados por la Norma A-130, Norma A-090 y Norma A-010 del *Reglamento Nacional de Edificaciones*, así como el *Manual básico para la estimación del riesgo* del Instituto Nacional de Defensa Civil.

- Objetivos

Objetivo general: Organizar y proteger al personal y público frente a los desastres que puedan ocurrir en cualquier momento.

Objetivo específico: Implementar las insatallaciones del parque-biblioteca con el equipo necesario, así como capacitar al personal administrativo y de servicio frente a situaciones de riesgo y manejo de recursos ante los mismos.

El Plan de contingencia tiene por finalidad establecer los procedimientos internos a seguirse por parte de todo el personal:

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 159 de 164 |
|--|---|--|

|  |   |
|--|---|
| Velar por la seguridad física y psicológica del personal   | Elaboración de planos de evacuación   |
| Resguardar en todo momento el patrimonio, instalaciones, material, equipos y mobiliario del parque-biblioteca. | Prevenir, detectar, eliminar y administrar en forma eficiente los hechos actos que puedan comprometer la seguridad interna y externa del parque-biblioteca. |
| Organización, capacitación y conformación de brigadas operativas.  |   |
| Identificación de las zonas de peligro y seguridad.  | Constitución del Centro de Operaciones de Emergencia.   |

Fundamentalmente se debe considerar:

|   |  |
|---|--|
| Realizar las capacitaciones permanentes en el conocimiento de las instalaciones del parque-biblioteca, determinar las zonas de Seguridad y de Peligro, comportamiento ante la eventualidad de un evento adverso y las medidas de seguridad a adoptarse.       | Participación de los integrantes (personal y personal administrativo) en las acciones de seguridad y de Defensa Civil.   |
| Optimizar al detalle la identificación de las zonas de riesgo y vulnerabilidad del lugar.   | Realizar simulacros continuos de conformidad con el plan de protección, seguridad y evacuación.  |
| Asegurar la participación de las fuerzas amigas y unidades de auxilio para la efectividad del plan.   | Realizar los inventarios de los recursos humanos, materiales y otros, delegando responsabilidades en su administración, control y uso.   |
| Establecer los lineamientos de seguridad interna y externa por parte del personal.  | Tomar acciones que permitan mantener preparados a los concurrentes, ante hechos delictivos (asalto a mano armada), actos de sabotaje o terrorismo, pandillaje y barras bravas, conmoción civil, amagos de incendio y sismos. |
| El conocimiento de las instalaciones en su complejidad por parte de todo el personal, garantizará la minimización de los riesgos ante la eventualidad de hechos que interrumpan el normal desenvolvimiento de las labores en el parque-biblioteca en mención. |  |
|   | Instalación de botiquín de primeros auxilios y atención de primeras urgencias médicas.   |

- Organización

Se transigirá un comité de Defensa Civil conformado por el personal administrativo. Asimismo, dicho comité será liderado por el director del parque-biblioteca.

Dichos miembros serán los encargados de coordinar las acciones de protección y seguridad con las instituciones correspondientes (Defensa civil, Estación de bomberos, servicio de ambulancia, centros de salud, entre otros), así como dirigir al público durante la emergencia.

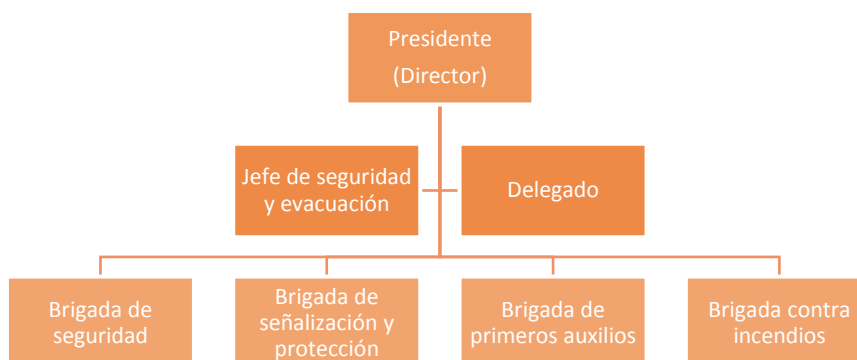


Figura 44: Conformación de brigadas de emergencia  
Elaboración: propia

**Presidente:** Representante legal de Defensa civil. Planifica, dirige y ordena que se cumplan las normas y disposiciones de protección y seguridad.

**Jefe de seguridad y evacuación:** Durante la emergencia, toma el control de las operaciones de Defensa civil

**Jefe general de brigadas (delegado):** Ejecuta el plan de protección y seguridad. Comanda acciones en coordinación con los responsables y miembros de cada brigada.

- Organización de las brigadas.

#### Brigada de seguridad y evacuación

**Antes:** Reconocer zonas seguras, zonas de riesgo y ruta de evacuación

**Durante:** Dirigir a las personas hacia las vías de evacuación y zonas de seguridad.

**Después:** Verificar que las personas se encuentren en zonas de seguridad, así como colaborar con acciones de control y evacuación.

#### Brigada de señalización y protección

**Antes:** Señalización de áreas de seguridad y rutas de evacuación

**Durante:** Controlar el desplazamiento de las personas hacia zonas de seguridad

**Después:** Preservar la calma en las personas en la zona de seguridad.

### Brigada de primeros auxilios

Antes: Capacitación en primeros auxilios y organización del botiquín de emergencia

Durante: Se instalará en zonas de seguridad y atenderá a los heridos, así como el traslado de los pacientes graves a la zona de atención.

Después: Verificar si hay otros heridos.

| N° | Cantidad | Unidad de Medida             | Descripción                  |
|----|----------|------------------------------|------------------------------|
| 1  | 06       | Unidades                     | Pilas medianas               |
| 2  | 06       | Unidades                     | Pilas Grandes                |
| 3  | 01       | Unidad                       | Radio Transistor             |
| 4  | 01       | Unidad                       | Camilla                      |
| 5  | 01       | Unidad                       | Maletín de primeros auxilios |
| 6  | 01       | Paquete de 500gr             | Algodón                      |
| 7  | 01       | Frasco de un litro           | Alcohol blanco               |
| 8  | 01       | Frasco de un litro           | Alcohol yodado               |
| 9  | 03       | Paquetes de 10 x 20 de ancho | Gasa                         |
| 10 | 02       | Frascos de 30 mililitros     | Asepsil rojo                 |
| 11 | 01       | Frasco de un litro           | Agua oxigenada               |
| 12 | 06       | Unidades                     | Vendas de diferentes tamaños |
| 13 | 02       | Frasco                       | Sulfacol en polvo            |
| 14 | 03       | Rollos de 3 metros           | Esparadrapo                  |
| 15 | 01       | Unidad                       | Linterna mediana             |
| 16 | 10       | Tabletas                     | Analgésicos.                 |

Tabla 36: Lista de insumos requeridos de Brigada de primeros auxilios

### Brigada de lucha contra incendios:

Antes: Debe ser instruido en el manejo de extintores y en la ubicación de llaves para cortar fluido eléctrico.

Durante: Encargado de abrir y cerrar las puertas. Asimismo, en caso de incendio (menor), debe estar capacitado para mitigarlo. Debe cortar la energía eléctrica.

Después: Debe controlar la permanencia o evacuación al exterior y, de ser necesario, comunicarse con las entidades de apoyo.

- Situaciones de riesgo y emergencias

En cuanto al personal de seguridad, estos deben proceder de la siguiente forma:

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Deben dar apoyo en situaciones de | El personal de seguridad debe estar |
|-----------------------------------|-------------------------------------|

|  |   |
|--|---|
| emergencia, de tal forma que permitan un mayor control de la situación y el cumplimiento de las directivas definidas por las Brigadas.   | capacitado para distinguir diversas amenazas, tales como el aparcamiento de vehículos en los alrededores que puedan resultar sospechosos. Los artilugios empleados por los grupos extremistas tienden a sorprender a los equipos de seguridad, por lo tanto es importante que el personal pueda controlar la situación y dar aviso a las autoridades pertinentes. |
| En caso de hallar explosivos u objetos abandonados que sugieran la sospecha de elementos detonadores, deben dar aviso inmediato a la administración y dar aviso a la entidad competente. | Decomisarán cualquier arma u objeto punzo-cortante.   |
| Deben estar capacitados para detener a agresores (delincuentes, entre otros) e inspeccionarlos   |   |


**Tabla 37: Procedimientos del personal de seguridad en caso de emergencia**

### Procedimientos de evacuación

Toda evacuación debe realizarse en forma rápida ordenada y coordinada, para evitar pérdida de vidas y debe ser planeada, organizada y ejecutada por las personas responsables directamente comprometidas, formulando los simulacros de preparación.

La evacuación debe realizarse frente a casos de fenómenos naturales (Sismos, inundación, etc) o provocados por la acción del ser humano intencionalmente o no (explosiones, atentados, entre otros).

| Antes   | Durante   | Después   |
|---|---|---|
| Se debe revisar la estructura de las instalaciones, reforzando o señalizando las zonas vulnerables, (superficie vidriadas), identifique las zonas de seguridad, rutas de escape (pasadizos, patios, escalera, columnas, umbrales de puertas, etc) señalizándolas adecuadamente. | El personal debe controlar sus emociones no correr desesperadamente ni gritar; estas actitudes son contagiosas y crean pánico. La evacuación debe ser en calma y ordenada.<br>En caso de producirse humo por amagos de incendio deberán desplazarse agachados y de ser el caso rampeando. | Supervisar las acciones de los encargados de seguridad de cada nivel, recopilando información de afectados, así como daños en la edificación para que el Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E), coordine con las instituciones de Defensa Civil la atención de daños ocasionados. |
| Deben efectuarse charlas de capacitación y entrenamiento de evacuación realizado por el comité de Defensa Civil   | Todas las personas deben alejarse de las zonas vidriadas, tejadas y ventanales.   | Coordinar con las instituciones de apoyo de acuerdo a su competencia en atención de la emergencia.  |
| El personal debe conocimiento básico sobre cómo cerrar las llaves principales de agua y electricidad. Se debe procurar dar el mantenimiento debido y hacer conocer su ubicación al personal de seguridad y servicio.  | Las brigadas deben cerciorarse que todas las personas hayan evacuado en su totalidad el edificio. Posteriormente, debe dirigirse a las zonas de seguridad en el periodo de evacuación.  | La brigada de primeros auxilios debe informar cuántas personas han recibido atención, así como la gravedad de los heridos para su respectiva evacuación a centros hospitalarios mayores.  |
| Efectue con el personal   | De hallarse en la vía pública   | Verificar los daños a la  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 163 de 164 |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| administrativo, los simulacros respectivos con la continuidad que sea necesaria, estos los mantendrán preparados para hacer frente a la emergencia.  | deben alejarse de las edificaciones, postes, paredes y situarse en un lugar libre y abierto.   | edificación. Si presenta daños muy serios, no ingrese. |
| Se deben eliminar adornos innecesarios u otros elementos en los corredores, ingresos y salidas.  | Las instrucciones del personal de seguridad o brigada de evacuación deben ser acatadas   |  |
| Se debe mantener libre de obstáculos las rutas de escape, así como asignar responsabilidades a todo el personal. La buena distribución y ubicación de muebles y enseres es una medida de prevención que debe tomarse en cuenta a fin de minimizar los riesgos. | Procure salir sin objetos, portarlos constituye un riesgo de seguridad.<br>No regresar por ningún motivo al lugar evacuado. Asimismo, las damas deben uitarse los zapatos de tacón alto y ninguna persona debe caminar con las manos en los bolsillos. |  |

Tabla 38: Procedimientos en caso de emergencia

## Tiempo de evacuación

| Cálculo de evacuación | m/seg.<br>1 metro/Seg | Distancia<br>59.71ml | Total<br>59.71 segundos | Evacuación en tiempo real<br>1 minuto de evacuación de las instalaciones |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--|
|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--|

Tabla 39: Cálculo de tiempo de evacuación en propuesta

- Planos

Plano EV-01: Evacuación Sector específico semisótano

Plano EV-02: Evacuación Sector específico primer piso

Plano EV-03: Evacuación Sector específico segundo piso

Plano EV-04: Evacuación Sector específico tercer piso

Plano EV-05: Evacuación Sector específico cuarto piso

Plano SE-01: Señalética Sector específico semisótano

Plano SE-02: Señalética Sector específico primer piso

Plano SE-03: Señalética Sector específico segundo piso

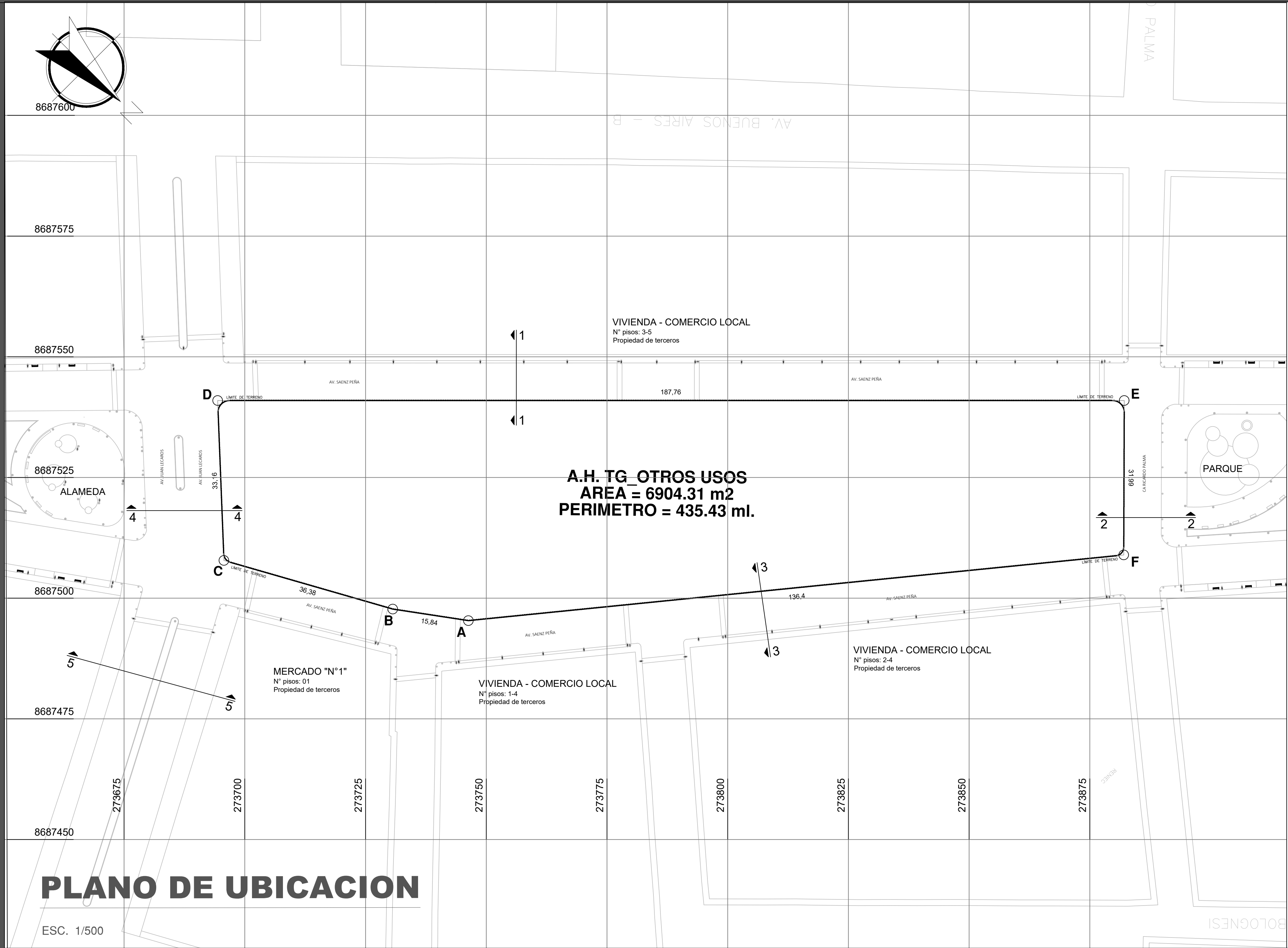
Plano SE-04: Señalética Sector específico tercer piso

Plano SE-05: Señalética Sector específico cuarto piso

# ANTEPROYECTO

## Planteamiento Integral

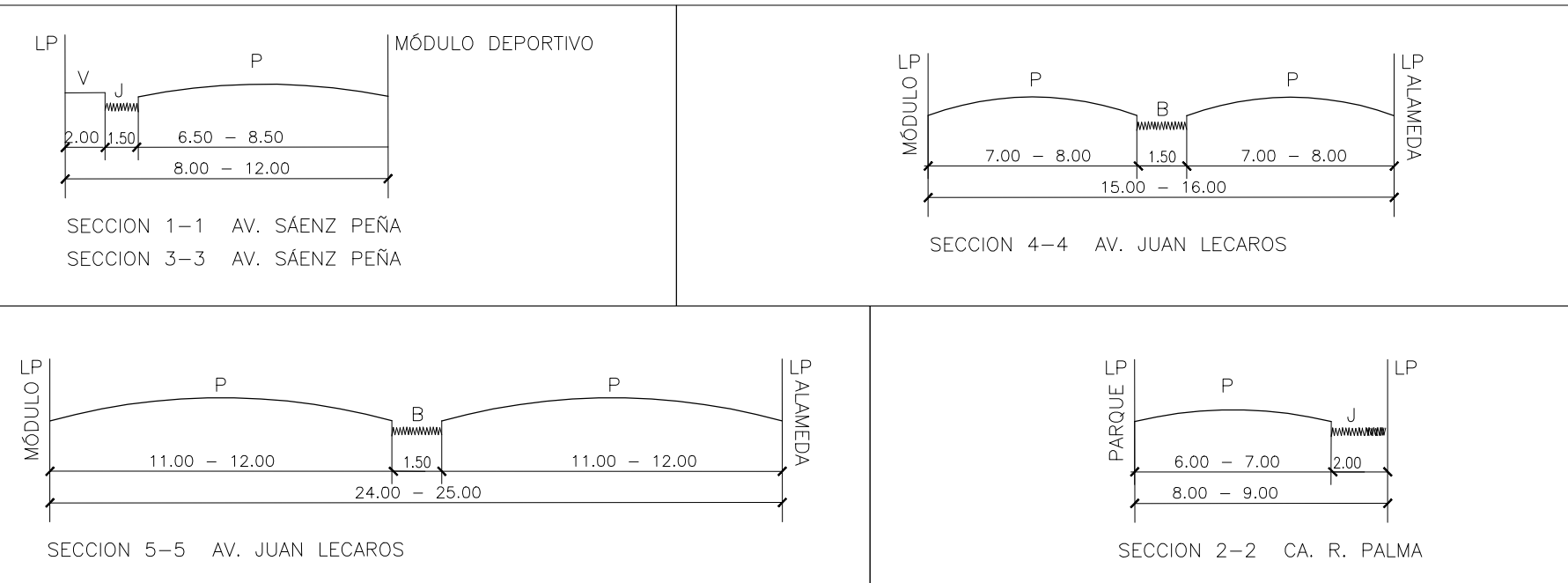





ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESC:1/5000

|                  |  |
|------------------|--|
| ZONIFICACIÓN     | :RDM (RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA)             |
| SECTOR           | : IV LEONCIO PRADO                               |
| DEPARTAMENTO     | :LIMA  |
| PROVINCIA        | :LIMA  |
| DISTRITO         | :PUENTE PIEDRA                                   |
| ASOCIACIÓN       | :CERCADO DE PUENTE PIEDRA                        |
| NOMBRE DE LA VIA | : AV.JUAN LECAROS/AV SAENZ PEÑA/CA RICARDO PALMA |
| N° DEL INMUEBLE  | : -----  |
| MANZANA          | : -----  |
| LOTE             | : -----  |



| CUADRO NORMATIVO        |                  |                                   | CUADRO DE ÁREAS (m2) |             |           |            |            |              |           |
|-------------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|
| PARÁMETROS              | NORMATIVO        | PROYECTO                          | PISOS/<br>NIVELES    |             |           |            |            |              |           |
|                         |                  |                                   |                      | Nueva (*)   | Existente | Demolición | Ampliación | Remodelación | SUB-TOTAL |
| USOS                    | OTROS USOS       | PARQUE - BIBLIOTECA               | SEMI SOTANO          | 2 640.78    | -----     | -----      | -----      | -----        | 2 640.78  |
| DENSIDAD NETA           | 4 031,57 hab/ha  | 2 783.33                          | 1º PISO              | 1 778.50    | 225.53    | 225.53     | -----      | -----        | 1 778.50  |
| COEF. DE EDIFICACIÓN    | 1.00             | 1.08                              | 2º PISO              | 1 823.14    | -----     | -----      | -----      | -----        | 1 823.14  |
| % ÁREA LIBRE            | 40%              | 67 %                              | 3º PISO              | 1 578.08    | -----     | -----      | -----      | -----        | 1 578.08  |
| ALTURA MAXIMA           | 15 ml            | 12.51 ml                          | 4º PISO              | 175.21      | -----     | -----      | -----      | -----        | 175.21    |
| RETIRO MÍNIMO           | Frontal          | 3.00 ml                           |                      |             |           |            |            |              |           |
|                         | Lateral          | 3.00 ml                           |                      |             |           |            |            |              |           |
|                         | Posterior        | 1.50 ml                           |                      |             |           |            |            |              |           |
| ALINEAMIENTO FACHADA    | -----            | -----                             | ÁREA PARCIAL         | 7 995.71 m2 |           |            |            |              |           |
| ÁREA DE LOTE NORMATIVO  | -----            | 6 904.31 m2                       | ÁREA CONSTRUIDA      | 7 995.71 m2 |           |            |            |              |           |
| FRENTE MÍNIMO NORMATIVO | -----            | -----                             | ÁREA DEL TERRENO     | 6 904.31 m2 |           |            |            |              |           |
| Nº ESTACIONAMIENTO      | 1C / 50 personas | Modificado según Norma RNE GH-010 | ÁREA LIBRE           | 71.25%      |           |            |            |              |           |



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PARQUE – BIBLIOTECA  
COMO APORTE PARA LA RENOVACIÓN URBANA

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN  
AV. SAENZ PEÑA, AV.JUAN LECAROS Y CALLE RICARDO PALMA–SECTOR CERCADO–DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – LIMA – LIMA – PERÚ

ALUMNO  
MEZA CANALES, PATRICIA

ASESOR  
MGTR. ARQ. GIBSON SILVA, ROBERTO ESTEBAN

NORTE

ESCALA INDICADA

CURSO DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION II  
ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

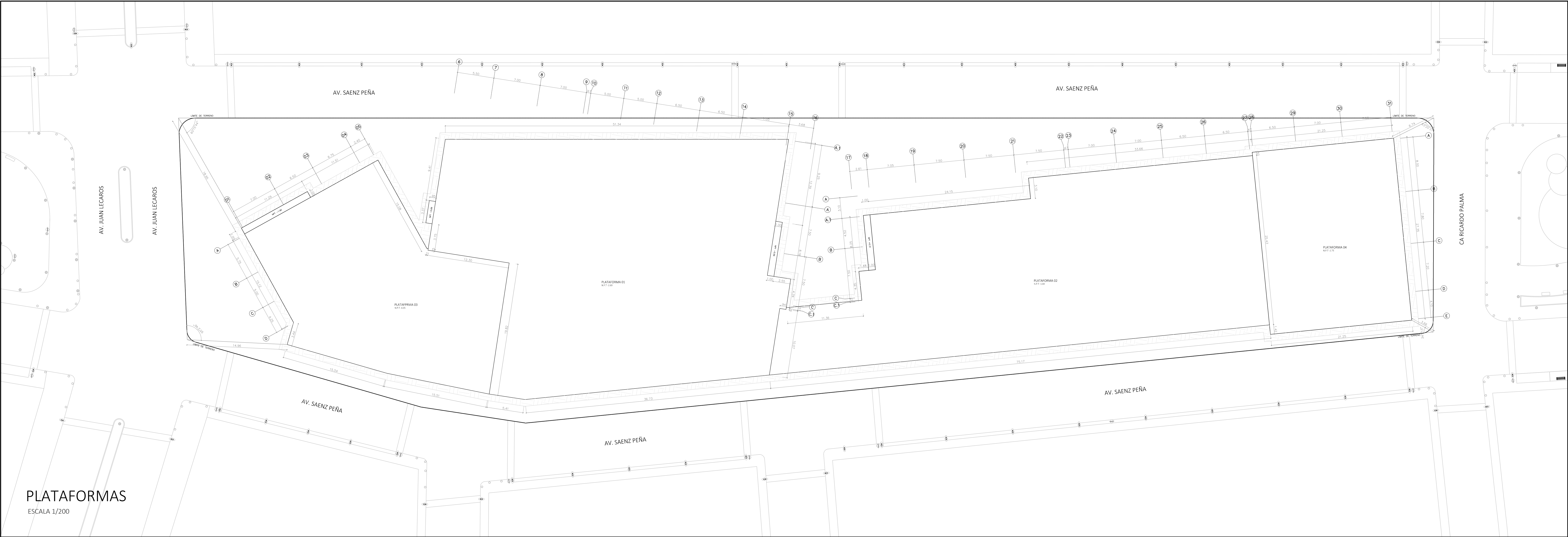
FECHA ENERO 2020

LAMINA  
U-1 DE U-1

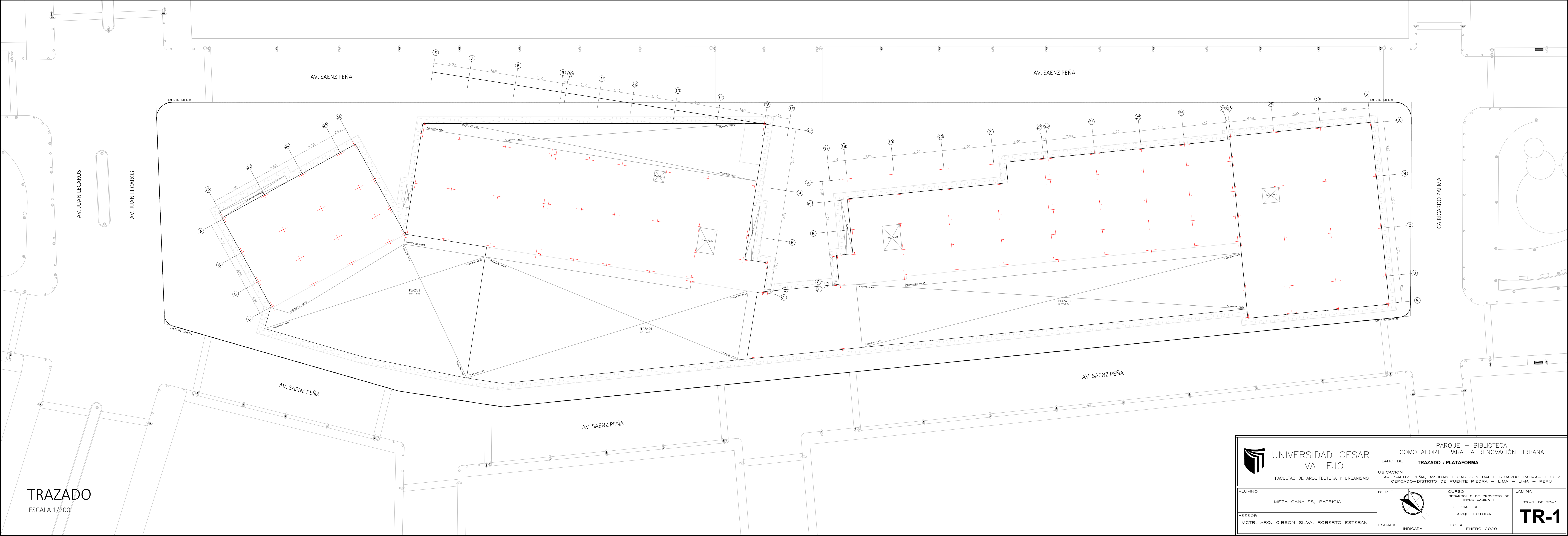
U-1




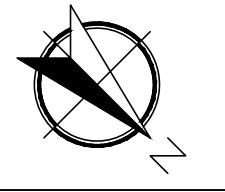




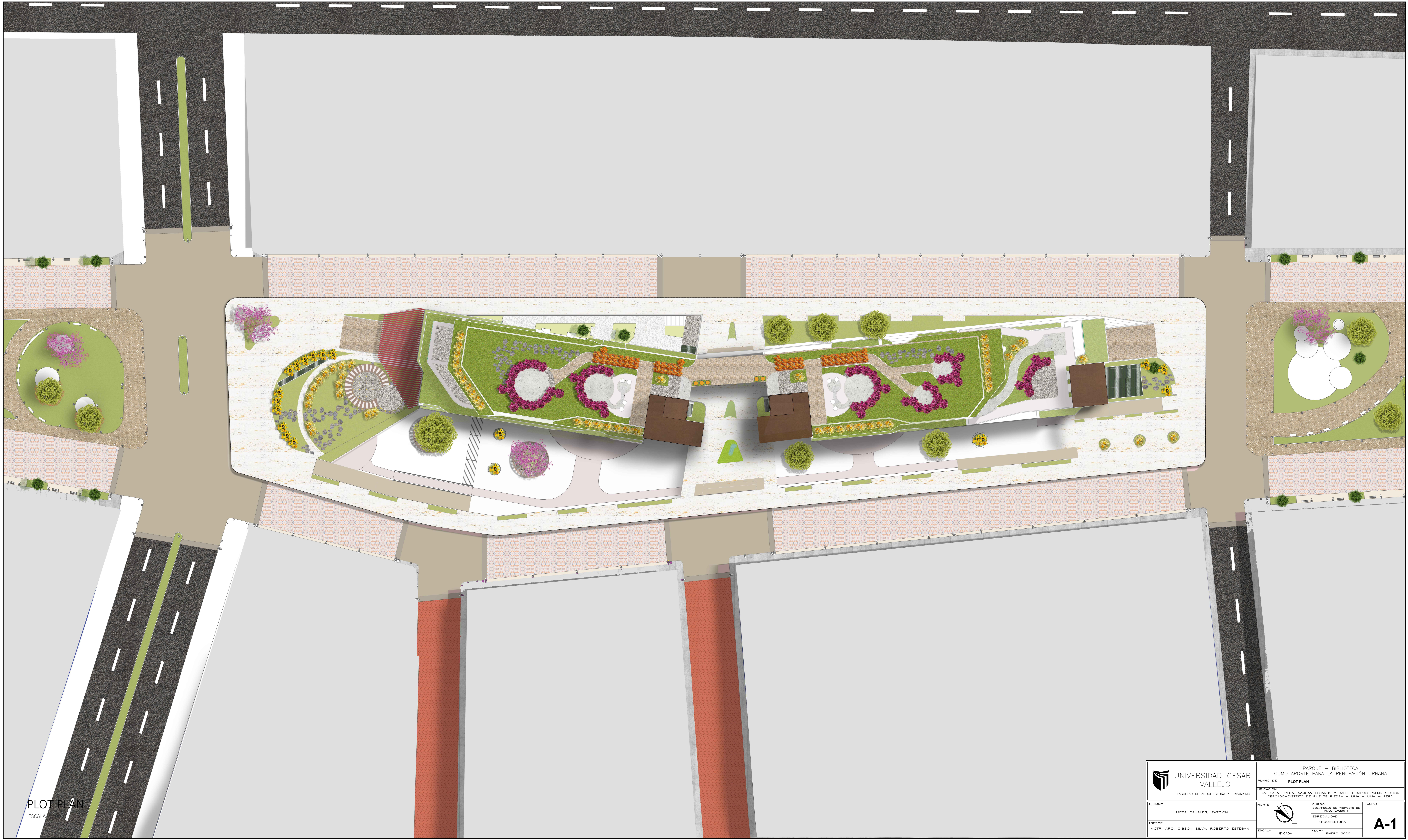
PLATAFORMAS  
ESCALA 1/200



TRAZADO  
ESCALA 1/200

|  |  |   |                                       |
|--|--|---|---------------------------------------|
|  <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b><br>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO |  | PARQUE — BIBLIOTECA<br>COMO APOORTE PARA LA RENOVACIÓN URBANA<br>PLANO DE <b>TRAZADO / PLATAFORMA</b> |                                       |
| UBICACIÓN:<br>AV. SAENZ PEÑA, AV. JUAN LECAROS Y CALLE RICARDO PALMA—SECTOR CERCADO—DISTRITO DE PUENTE PIEDRA — LIMA — PERÚ                                    |  | CURSO DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II<br>ESPECIALIDAD ARQUITECTURA                         |                                       |
| ALUMNO<br>MEZA CANALES, PATRICIA   | NORTE<br> | FECHA<br>ENERO 2020   | LÁMINA<br>TR-1 DE TR-1<br><b>TR-1</b> |
| ASESOR<br>MGTR. ARQ. GIBSON SILVA, ROBERTO ESTEBAN   | ESCALA<br>INDICADA   |   |                                       |





PLOT PLAN  
ESCALA 1:500


|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b><br>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO |  | PARQUE — BIBLIOTECA<br>COMO APOORTE PARA LA RENOVACIÓN URBANA<br>PLANO DE <b>PLOT PLAN</b>                                 |   |
| ALUMNO<br>MEZA CANALES, PATRICIA   |  | UBICACIÓN<br>AV. SAGÚN PÉRA, AV. JUAN LECAROS Y CALLE RICARDO PALMA—SECTOR CERCADO—DISTRITO DE PUENTE PIEDRA — LIMA — PERÚ |   |
| ASESOR<br>MGTR. ARQ. GIBSON SILVA, ROBERTO ESTEBAN   |  | NORTE<br>                             | CURSO<br>DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II<br>ESPECIALIDAD<br>ARQUITECTURA |
| ESCALA<br>INDICADA   |  | FECHA<br>ENERO 2020  | LÁMINA<br><b>A-1</b>  |



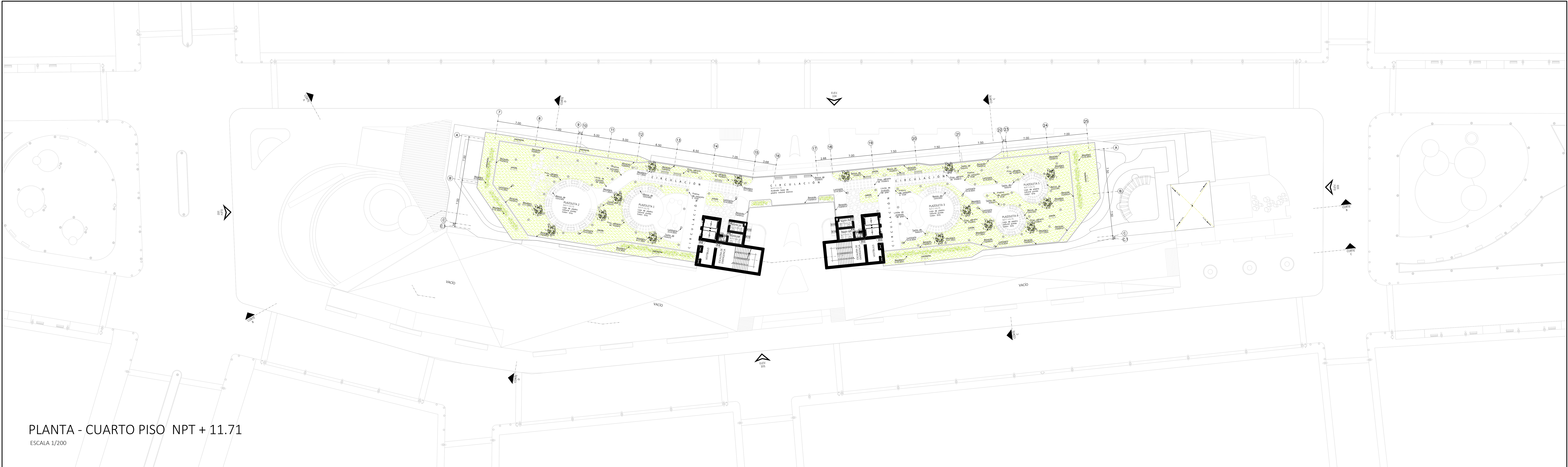
[illegible]



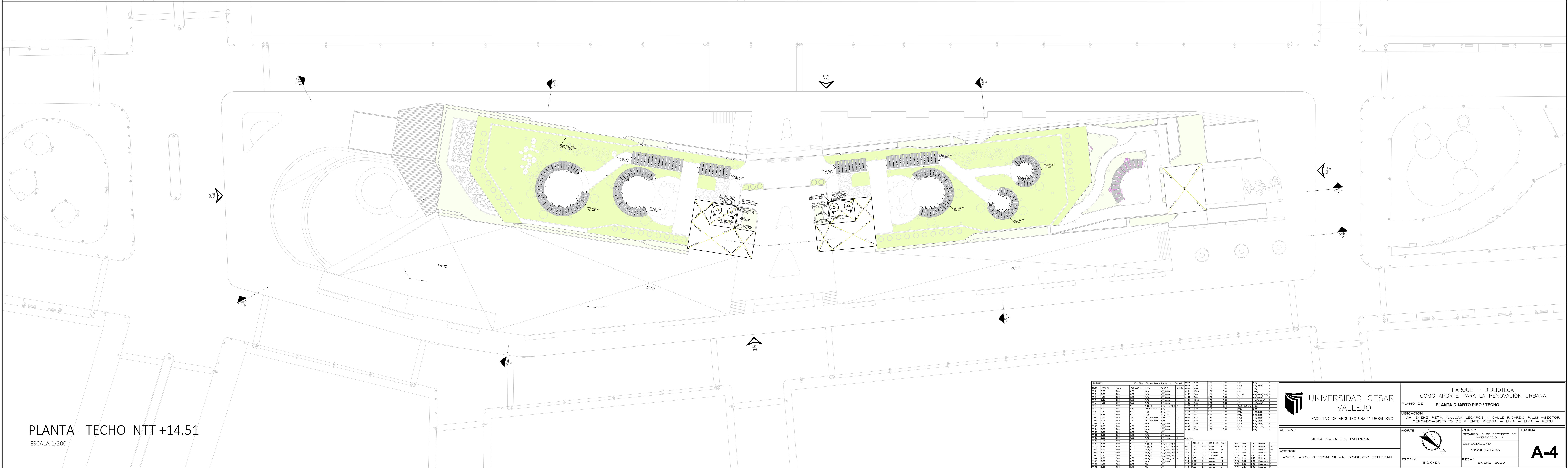
[illegible]

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  <p><b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b></p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | <p>PARQUE – BIBLIOTECA<br/>COMO APORTE PARA LA RENOVACIÓN URBANA</p>                                      |   |  |
|   | <p>PLANO DE</p> <p><b>PLANTA SEGUNDO PISO / TERCER PISO</b></p>   | <p>UBICACION</p> <p>AV. SAENZ PEDA, AJUAN LIGANDOS Y CALLE RICARDO PALMA – SECTOR CERCAÑO – DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – LIMA</p> <p>AV. SAENZ PEDA, AJUAN LIGANDOS Y CALLE RICARDO PALMA – SECTOR CERCAÑO – DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – LIMA – PERU</p> |  |
|   | <p>ALUMNO</p> <p>MEZA CAÑALES, PATRICIA</p> <p>ASESOR</p> <p>MGTR. ARQ. GIBSON SILVA, ROBERTO ESTEBAN</p> | <p>NORTE</p>  <p>ESCALA</p> <p>INDICADA</p>  | <p>CURSO</p> <p>DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION</p> <p>ARQUITECTURA</p> <p>FECHA</p> <p>ENERO 2020</p> |





PLANTA - CUARTO PISO NPT + 11.71  
ESCALA 1/200



PLANTA - TECHO NTT +14.51  
ESCALA 1/200

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b><br>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  |  | PARQUE — BIBLIOTECA<br>COMO APOORTE PARA LA RENOVACIÓN URBANA<br>PLANO DE<br><b>PLANTA CUARTO PISO / TECHO</b> |  |
| UBICACIÓN<br>AV. SAGUEN PERA, AV. JUAN LECAROS Y CALLE RICARDO PALMA—SECTOR CERCADO—DISTRITO DE PUENTE PIEDRA — LIMA — PERÚ |  | CURSO<br>DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II<br>ESPECIALIDAD<br>ARQUITECTURA                            |  |
| ALUMNO<br>MEZA CANALES, PATRICIA  |  | NORTE<br>  |  |
| ASESOR<br>MGTR. ARQ. GIBSON SILVA, ROBERTO ESTEBAN  |  | ESCALA<br>INDICADA   |  |
|   |  | FECHA<br>ENERO 2020  |  |

**A-4**





PROPUESTA URBANA - ARQUITECTÓNICA




### 7.3 PROYECTO

Enlace de ubicación: <https://drive.google.com/drive/folders/1JLVXDkyl8E3bkKVVu-uv4yNWZDWMSscl?usp=sharing>

# CAPÍTULO VIII:

## Referencias



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 172 de 16 |
|--|---|---|

## 8.1 Referencias bibliográficas

- Sabatini, F. y Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. EURE, vol. 34 (n. 103)  
Recuperado de:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0250-71612008000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0250-71612008000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Greenstein, R. et al (noviembre, 2000). Urban Spatial Segregation forces, Consequences, and Policy Responses. LINCOLN INSTITUTE OF LAND POLICY vol.7  
Recuperado de:  
<https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/urban-spatial-segregation-lla0011.pdf>
- Dureau, F. et al (2007). Ciudades y sociedades en mutación. Lecturas cruzadas sobre Colombia. IFEA, Universidad Externado de Colombia  
Recuperado de:  
[https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers11-03/010043286.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-03/010043286.pdf)
- Delmelle, E. (enero, 2019). The Increasing Sociospatial Fragmentation of Urban America. *Urban sci.* vol. 3 (N°1)  
Recuperado de:  
<https://www.mdpi.com/2413-8851/3/1/9>
- Matossian, B. (2018). Debates on urban segregation. A theoreticalmethodological review. IMESC-IDEHESI/CONICET: Universidad Nacional de Cuyo (N° 19)  
Recuperado de:  
[https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/11575/matossian-debatessobrelasegregacionurbana.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/11575/matossian-debatessobrelasegregacionurbana.pdf)
- Bolay, J. et al (diciembre, 2005). Urban environment, spatial fragmentation and social segregation in Latin America: Where does innovation lie?. SCIENTEDIRECT vol 29

Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197397504000517>

- Nthambi, E., et al (mayo, 2019). Spatial Patterns of Residential Fragmentation and Quality of Life in Nairobi City, Kenya. Springer Link vol. 15

Recuperado de:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11482-019-09739-8>

- Pires, T. (2011). Ciudad de muros. Revista Bitácora Urbano Territorial vol. 19 (Nº2)

Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/748/74822445016.pdf>

- Calderón, J. et al (2019). Segregación socio-espacial en las ciudades latinoamericanas.

Recuperado de:

<https://www.editorialteseo.com/archivos/16849/segregacion-socio-espacial-en-las-ciudades-latinoamericanas/>

- Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. IDB

Recuperado de:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-segregaci%C3%B3n-social-del-espacio-en-las-ciudades-de-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

- UNESCO (s.f). Inclusion Through Access to Public Space.

Recuperado de:

<http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/urban-development/migrants-inclusion-in-cities/good-practices/inclusion-through-access-to-public-space/>

- Álvarez, G. (enero, 2011). Urban segregation. Meaning Groups around a concept and a socio-urban problem. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo

Recuperado de:



[https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/13592/03alvarezproyeccion10.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13592/03alvarezproyeccion10.pdf)

- Aguilar, M. (enero, 2017). Las dimensiones espaciales de la segregación residencial en la ciudad de Mérida, Yucatán, a principios del Siglo XXI. SCIENTEDIRECT

Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870576617300077>

- Vega Centeno, P. (2009). Lima, diversidad y fragmentación de una metrópoli emergente. Quito: Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos

Recuperado de:

<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/129038-opac>

- Vega Centeno, P. (2017). La dimensión urbana de las centralidades de Lima Norte: cambios y permanencias en la estructura metropolitana. EURE vol. 43 (N° 129)

Recuperado de:

<http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1938/985>

- Roca, M. (2012). Segregación social: distribución y construcción espacial en Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú (N° 24)

Recuperado de:

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/7588/7833>

- Guzmán, A. y Hernández, K. (julio-diciembre 2013). La fragmentación urbana y la segregación social. Una aproximación conceptual. Revista Legado de Arquitectura y Diseño (N° 14)

Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373004.pdf>

- Amado, J. (24 de abril de 2012). *Orígenes y evolución del espacio público: Desafíos y oportunidades para la gestión urbana actual*. Plataforma Urbana

Recuperado de:

<https://www.plataformaurbana.cl/archive/2012/04/24/origenes-y-evolucion-del-espacio-publico-desafios-y-oportunidades-para-la-gestion-urbana-actual/>

- Jans, M. (agosto, 2006). Ciudad y espacio público. MECESUP: Universidad Austral de Chile (N°10)

Recuperado de:

<http://revistas.uach.cl/pdf/aus/n1/art10.pdf>

- Erazo, J. (2013). Infraestructuras urbanas en América Latina: Gestión y construcción de servicios y obras públicas. Quito, Ecuador: IAEN

Recuperado de:

[https://flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1383062702.FA\\_AGORA\\_2013\\_Carrion.pdf](https://flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1383062702.FA_AGORA_2013_Carrion.pdf)

- UN. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (junio, 2010). Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión de conceptos, marcos de referencia e indicadores.

Recuperado de:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/2978-cohesion-social-america-latina-caribe-revision-conceptos-marcos-referencia>

- Rojas, A. (setiembre, 2014). Conjuntos habitacionales y articulación urbana. Análisis e ideas para la transformación. CIUT: Universidad Nacional de La Plata

Recuperado de:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55041>

- Jáuregui, J. (2013). Estrategias de articulación urbana. Colombia: NOBUKO

- Pastor, E. (julio-diciembre, 2013). Ciudadanía y participación en contextos de fractura y exclusión social. Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria (N°22)

Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/1350/135031394007.pdf>

- Sojo, C. (2007). Cohesión social y exclusión. Una mirada desde Centroamérica. Quórum. Revista de pensamiento iberoamericano (N°18)  
Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/520/52001808.pdf>
- Ludeña, W. (mayo, 2006). Ciudad y patrones de asentamiento. Estructura urbana y tipologización para el caso de Lima. EURE vol. 32 (N° 95)  
Recuperado de:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v32n95/art03.pdf>
- Mora, C. (2009). Estratificación social y migración intrarregional: Algunas caracterizaciones de la experiencia migratoria en Latinoamérica. UNIVERSUM vol. 1 (N°24)  
Recuperado de:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-23762009000100008](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-23762009000100008)
- Fernández, J. et al (marzo/abril 2010). Quality of life, health and well-being conceptualizations from the perspective of the International Classification of Functioning, disability and health (ICF). Revista Española de Salud Pública vol. 84 (N°2)  
Recuperado de:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272010000200005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000200005)
- Urzúa, A. y Caqueo, A. (abril, 2012). Quality of life: A theoretical review. Terapia psicológica vol. 30 (N°1)  
Recuperado de:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082012000100006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082012000100006)
- Alguacil, J. (octubre, 2000). Calidad de vida y modelo de ciudad. Madrid, España: Instituto Juan de Herrera.  
Recuperado de:  
<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n15/ajalg.html#:~:text=Las%20ciudades%20son%20constelaciones%20de%20redes%20del%20tejido%20social%20s>



uperpuestas.&text=El%20sujeto%2Den%2Dproceso%20hacia,sin%20la%20otra%2C%20y%20viceversa.

- Anduze, V. (enero-junio, 2019). La participación y la apropiación del espacio público como fundamentos del derecho a la ciudad: dos estudios de caso al sur de Mérida, Yucatán. *Península* vol. 14 (Nº1)

Recuperado de:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/peni/v14n1/1870-5766-peni-14-01-29.pdf>

- Van Lidth, M. y Schutte, O. (abril, 2013). El Círculo Vicioso de la Fragmentación Espacial y Segregación Social en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. *Revistarquis*, Universidad de Costa Rica vol. 2 (Nº1)

Recuperado de:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/8706>

- Gargantini, D. (2019). Estrategias de integración urbana en contextos de informalidad y avance de la inseguridad. *Revista INVI* vol. 34 (Nº97)

Recuperado de:

<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/1587/1453>

- Greene, M. (diciembre, 2019). Urban integration: A desired goal, but without diagnosis or comprehensive solution proposal vol. 34 (Nº97)

Recuperado de:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-83582019000300009#:~:text=En%20%E2%80%9CEstrategias%20de%20integraci%C3%B3n%20urbana,urbanismo%20t%C3%A1ctico%20en%20pos%20del](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582019000300009#:~:text=En%20%E2%80%9CEstrategias%20de%20integraci%C3%B3n%20urbana,urbanismo%20t%C3%A1ctico%20en%20pos%20del)

- BCR: mayor educación de calidad reducirá la informalidad laboral. (4 de setiembre de 2018). *Andina*

Recuperado de:

<https://andina.pe/agencia/noticia-bcr-mayor-educacion-calidad-reducira-informalidad-laboral-724120.aspx>

- Vega Centeno, P. (2017). Invisible Inequality: 'Public Spaces' Everyday Life in the 21st Century's Lima. *Territorios* vol. 36

Recuperado de:

<http://www.scielo.org.co/pdf/terri/n36/n36a02.pdf>

- Jasso, L. (octubre, 2015). ¿Por qué la gente se siente insegura en el espacio público? La política pública de prevención situacional del delito [Tesis doctoral, Centro de Investigación y Docencia Económica]

Recuperado de:

[https://cide.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1011/684/1/000145898\\_documento.pdf](https://cide.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1011/684/1/000145898_documento.pdf)

- Alcázar, L. (2019). Las brechas que perduran: una radiografía de la exclusión social en Perú. Lima: BID.

Recuperado de:

<https://www.grade.org.pe/publicaciones/brechas-que-perduran-una-radiografia-de-la-exclusion-social-en-peru/>

- Alcázar, J. (2017). El espacio público como elemento articulador. Universidad César Vallejo

Recuperado de:

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/UCV-SCIENTIA/article/download/1231/997/>

- Martínez, C. (22 de abril de 2013). 12 criterios para determinar un buen espacio público. *Plataforma urbana*

Recuperado de:

<https://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/04/22/12-criterios-para-determinar-un-buen-espacio-publico/>

- Marinho, M. y Quiroz, V. (2018). Estratificación social: una propuesta metodológica multidimensional para la subregión norte de América Latina y el Caribe. México: CEPAL

Recuperado de:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/44328-estratificacion-social-propuesta-metodologica-multidimensional-la-subregion>

- Estratificación socioeconómica, punto de partida al estudio de la desigualdad. (30 de noviembre de 2019). *La estrella de Panamá*

<https://www.laestrella.com.pa/economia/191129/estratificacion-socioeconomica-punto-partida-estudio-desigualdad>

- Municipalidad Distrital de Puente Piedra (2017). Plan de Desarrollo concertado del Distrito de Puente Piedra 2017-2021.

Recuperado de:

[https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia\\_doc/02\\_planeamiento\\_y\\_organizacion/planes-politicas/POI/plan\\_concertado/PDC\\_2017.pdf](https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia_doc/02_planeamiento_y_organizacion/planes-politicas/POI/plan_concertado/PDC_2017.pdf)

- Municipalidad Distrital de Puente Piedra (julio, 2019). Estudio de caracterización de residuos sólidos Municipales del Distrito de Puente Piedra.

Recuperado de:

[https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia\\_doc/01\\_datos\\_generales/normas-emitidas/ra\\_resolucion\\_alcaldia/2019/ra0200-2019-mdpp.pdf](https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia_doc/01_datos_generales/normas-emitidas/ra_resolucion_alcaldia/2019/ra0200-2019-mdpp.pdf)

- Municipalidad Metropolitana de Lima (2013). Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025.

Recuperado de:

<https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/transparencia/mml/planeamiento-y-organizacion/planeamiento-organizacion/Plan-Desarrollo-Lima-Metropolitana-2012-2025.pdf>

- Ministerio de Salud (2019). Análisis de la situación de salud

Recuperado de:

[https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD\\_MINSA/DOCUMENTOS\\_ASIS/ASIS\\_DISTRITO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf)

- Ministerio de educación (2016). Lima Metropolitana: ¿Cómo vamos en educación?

Recuperado de:

<http://escale.minedu.gob.pe/documents/10156/4228634/Perfil+Lima+Metropolitana.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística e informática (2018). Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana (N°3)

Recuperado

de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03\\_mercado-laboral-dic2017-ene-feb2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_mercado-laboral-dic2017-ene-feb2018.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e informática (marzo, 2014). Exclusión Social en el Perú: Hacia una Nueva Política Social.

Recuperado de:

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/03-exclusion-social.pdf>

- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (2019). Market report (N°4)

Recuperado

de:

[http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Acceso a los servicios básicos en el Perú

Recuperado

de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1706/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1706/libro.pdf)

- Lima como vamos (2019). Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la ciudad (10ma ed)

Recuperado

de:

[https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019\\_.pdf](https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Planos según ingreso per cápita del hogar.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1403/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1403/index.html)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Tenencia y formalización de la vivienda (N°5)

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1520/cap05.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1520/cap05.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Indicadores de Educación por Departamentos, 2009-2019

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1751/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1751/libro.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Principales indicadores seguridad ciudadana a nivel Regional 2013-2019 (N°5)

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_seguridad-ciudadana\\_semestre\\_may\\_oct2019.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad-ciudadana_semestre_may_oct2019.pdf)

- Lima como vamos (2016). Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la ciudad (10° ed)

Recuperado de:

[http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2017/04/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos\\_2016.pdf](http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2017/04/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos_2016.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Compendio estadístico 2018. Provincia de Lima.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1655/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1655/libro.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (noviembre, 2018). Resultados definitivos

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1583/15ATOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/15ATOMO_01.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (marzo, 2007). Resultados definitivos

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0801/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0801/libro.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (abril, 2018). Desagregación de distritos.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1724/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1724/libro.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Según ingreso per cápita.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1403/cap01\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1403/cap01_01.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Compendio estadístico 2019 Provincia de Lima.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Mapa de pobreza monetaria 2018 Desagregación de distritos

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1724/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1724/libro.pdf)

- Jurado Nacional de Elecciones (2019). Plan de Gobierno Puente Piedra 2019-2022

Recuperado de:

<https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/729.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Perú Características de las viviendas particulares y los hogares Acceso a servicios básicos

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1538/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1538/Libro.pdf)

- Municipalidad Distrital de Puente Piedra (2019). Presupuesto participativo 2019

Recuperado de:

[https://www.munipuentepiedra.gob.pe/images/documentos/presu\\_participativo/2019/INFORME\\_FINAL\\_PRESUPUESTO\\_PARTICIPATIVO\\_2019.pdf](https://www.munipuentepiedra.gob.pe/images/documentos/presu_participativo/2019/INFORME_FINAL_PRESUPUESTO_PARTICIPATIVO_2019.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Principales Resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de Nivel Inicial, Primaria y Secundaria, 2018

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1684/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1684/libro.pdf)

- Encuesta lima como vamos (junio, 2018). IX Informe de percepción sobre calidad de vida en Lima y Callao

Recuperado de:

<http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2018/12/EncuestaLimaComoVamos2018.pdf>

- Taylor, P. *et al* (marzo, 2015). A review of the Social Impacts of Culture and Sport. GOV.UK

Recuperado de:

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/416279/A\\_review\\_of\\_the\\_Social\\_Impacts\\_of\\_Culture\\_and\\_Sport.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/416279/A_review_of_the_Social_Impacts_of_Culture_and_Sport.pdf)


- Flores, R. y Gonzalez, M. Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos. Revista Mexicana de Ciencias forestales vol. 1 (N° 1)

Recuperado de:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11322010000100003&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11322010000100003&script=sci_abstract&lng=es)

- Pérez, R. (s.f.). Verde Urbano y calidad ambiental: claves para una intervención más sostenible en el espacio urbano. CONAMA



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> | <b>Parque – biblioteca como aporte de la renovación urbana del sector cercado del distrito de Puente Piedra, 2019</b> | Código : PP-G-02.01<br>Versión : 00<br>Fecha : 14.09.2019<br>Página : 184 de 16 |
|--|---|---|

Recuperado de:

[http://www.premioconama.org/conama9/download/files/CTs/2688\\_RP%E9rez.pdf](http://www.premioconama.org/conama9/download/files/CTs/2688_RP%E9rez.pdf)

- Lima cómo vamos (2019). Lima y Callao según sus ciudadanos (10ma ed.)

Recuperado de:

[https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019\\_.pdf](https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf)

- Instituto Metropolitano de Planificación (diciembre, 2010). Inventario de Áreas verdes a nivel Metropolitano.

Recuperado de:

<https://es.scribd.com/doc/166535325/Inventario-de-Areas-Verdes-a-Nivel-Metropolitano>

- Centro peruano-japones de investigaciones sismicas y mitigacion de desastres (2011). Microzonificación sísmica del distrito de Puente Piedra.

Recuperado de:

<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/480>

- Valdivia, J. (2014). Parque biblioteca en Ancón [Tesis de Título, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional - Universidad de San Martín de Porres

Recuperado de:

<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1177>

- Rivera, S. (2017). Diseño del Parque-Biblioteca del Centro para el de Desarrollo Comunitario San Rafael de Sharug Pucará [Tesis de Título, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional – Universidad de Cuenca

Recuperado de:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26710>

- Colegio de Arquitectos de Perú (s.f.). Reglamento Nacional de Edificaciones

Recuperado de:

<https://limacap.org/reglamento-nacional-de-edificaciones-2019/>

- Dilenscheider, C. (noviembre, 2017). The Key To Reaching New Audiences For Cultural Organizations (DATA). Impacts Experience  
Recuperado de:  
<https://www.colleendilen.com/2017/11/15/reach-likely-visitors-not-attending-cultural-organizations-data/>
- Kumar, A. (s.f.). Academic Library Users, Use and User Studies. Gurukul Kangri University
- Recuperado de:  
[http://epgp.inflibnet.ac.in/epgpdata/uploads/epgp\\_content/S000021LI/P000203/M002007/ET/1463134935P11\\_M9\\_et.pdf](http://epgp.inflibnet.ac.in/epgpdata/uploads/epgp_content/S000021LI/P000203/M002007/ET/1463134935P11_M9_et.pdf)

# **ANEXO 1:**

**Tablas y Gráficos**

## Estadísticas

**Tabla 1: Situación del empleo – Ciudad de Lima**

| Características laborales | PET total: 7 millones 658 mil 100 personas en Lima (el 80.7% de la población total) |   |  |  |
|---------------------------|---|---|--|--|
| Tipo de trabajador        | 41.4% es independiente  | 48.6% es asalariado                       | 9.8% es un trabajador familiar no remunerado |  |
| Condiciones               | 27.6% labora de manera formal   |   | 72.4% es informal                            |  |
| Actividad                 | 25.9% se dedica a la agricultura, pesca y minería                                   | 9% manufactura                            | 6% construcción                              | 40.3% servicios                          |
| Tasa de desempleo         | Población económicamente activa (PEA) 68.6% (5 millones 252 mil personas)           |   | Población Económicamente no activa (NO PEA)  |  |
|                           | PEA Ocupada: 92% (4 millones 830 mil 400 personas)                                  | PEA desocupada: 8% (421 mil 600 personas) | 31.4% (2 millones 406 mil personas)          |  |
| Educación                 | 25% primaria completa   | 42.6% secundaria completa                 | 15.1% estudios superiores no universitarios  | 17.3% estudios superiores universitarios |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática (2018). Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana (N°3)  
 Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03\\_mercado-laboral-dic2017-ene-feb2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_mercado-laboral-dic2017-ene-feb2018.pdf)

**Tabla 2: Situación de la educación – Ciudad de Lima**

| Centros educativos  |   |         |   |
|---|---|---------|---|
| Disposición de servicios  | 13.8% no cuenta con servicios básicos   |         | 15% no cuenta con acceso a internet (también refiere que distritos como San Isidro sí abastecen al 100%). |
| Inasistencia  | en promedio el 15% de niños y adolescentes no asiste a ninguna institución educativa en promedio, la mitad del alumnado no obtiene un nivel satisfactorio en las materias escolares |         |   |
| Tasa de matrícula por nivel educativo según nivel socioeconómico o (2009-2019)* | Nivel inicial   |         |   |
|   | 79.7% de matriculados cuyo nivel socioeconómico es “más pobre”  |         | 91.3% de matriculados cuyo nivel socioeconómico es “más rico”   |
|   | Nivel primaria  |         |   |
|   | 93.7% de matriculados cuyo nivel socioeconómico es “más pobre”,   |         | 94.6% de matriculados cuyo nivel socioeconómico es “más rico”   |
|   | Nivel secundaria  |         |   |
| Nivel alcanzado   | 77.7% de matriculados cuyo nivel socioeconómico es “más pobre”,   |         | 91.6% de matriculados cuyo nivel socioeconómico es “más rico”   |
|   | Inicial (4.9%)  |         | Primaria (25.6%)  |
|   | Secundaria (38.7%)  |         | Superior no universitaria (14.2%)   |
|   | Superior universitaria (16.6%)  |         |   |
| Analfabetismo Según NSE y género  |   | Mujeres | Hombres   |
|   | “Más pobre”   | 20.9%   | 7.8%  |
|   | “Más rico”  | 1.6%    | 0.7%  |

\*Se consideran 5 niveles donde “1” es el “más pobre” y “5” es el “más rico” según INEI

Fuente: Ministerio de Educación - Unidad de estadística educativa, censo escolar, citado por MINSA  
 Recuperado de:  
[https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD\\_MINSA/DOCUMENTOS\\_ASIS/ASIS\\_DISTRICTO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRICTO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf)

**Tabla 3: Programas, capacitaciones y talleres promovidos por el Estado**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  | Mujer, Derechos y oportunidades<br>Cuenta con dos cursos. Empieza a registrarse desde el 2018. Busca que las mujeres reconozcan que pueden desenvolverse en el desarrollo social, económico y político, así como participar en la comunidad. |  | Parlamento joven<br>Participación y formación ciudadana juvenil donde son informados y debaten proyectos de ley.   |
|  | SERPAR<br>Talleres de, música, juegos lúdicos, tips ambientales, danza (latina y folclórica), fullbody, deportes (fútbol, ciclismo, patinaje)  |  | Programa virtual "Cultura desde casa" de la Municipalidad de Lima<br>Talleres virtuales culturales   |
|  | Telecapacitaciones, webinar, foros y charlas gratuitas dirigidos a profesionales y público en general  |  | "Escuela de formación de emprendedores"<br>Capacita a la población. Orienta en la búsqueda de trabajo y cómo presentarse en una entrevista. Ofrece cursos como costura, gastronomía, carpintería, artesanía, crianza de cuyes, bisutería, etc. |

Recuperado de: <http://www.congreso.gob.pe/participacion>  
<https://www.serpar.gob.pe/noticias/mml-ofrece-novedosos-talleres-culturales-y-deportivos-en-clubes-zonales-y-parques-metropolitanos/>

**Tabla 4: Estructura socioeconómica en la ciudad de Lima.**

|   | NSE             | A/B   | C      | D     | E     |
|---|-----------------|-------|--------|-------|-------|
| Concentración por Sector                              | Lima Norte      | 22.9% | 44.1%  | 27.6% | 5.4%  |
|   | Lima Centro*    | 33.1% | 43.3%  | 20.2% | 3.5%  |
|   | Lima histórica* | 76.8% | 17.4%  | 4.5%  | 1.3%  |
|   | Lima Este       | 17.7% | 45.7%  | 29.6% | 7.0%  |
|   | Lima Sur        | 13.3% | 53.4%  | 27.4% | 5.9%  |
|   | Callao          | 21.7% | 45.9%  | 23.6% | 8.8%  |
|   | Bañeros         | 9.7%  | 39.9%  | 37.7% | 12.7% |
| Porcentaje de hogares                                 |                 | 27.9% | 41.3%  | 24.4% | 6.4%  |
| Cantidad de población por segmentos de edad según NSE | 0-5 años        | 228.9 | 408.9  | 244.3 | 59.6  |
|   | 6-12 años       | 272.2 | 478.8  | 282.5 | 68.6  |
|   | 13-17 años      | 212.8 | 358.1  | 207.8 | 49.8  |
|   | 18-24 años      | 355.9 | 585.5  | 337.1 | 78.9  |
|   | 25-39 años      | 722.0 | 1149.5 | 658.0 | 153.9 |
|   | 40-55 años      | 604.6 | 880.6  | 488.2 | 113.1 |
|   | 46 años a más   | 526.4 | 645.7  | 335.3 | 73.9  |

\*Lima histórica y Lima Moderna (alrededores de zona histórica). Comúnmente, tanto la zona histórica como moderna, son agrupadas como Lima centro

Fuente:: Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (2019). Market report (N°4)  
 Recuperado de: [http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

**Tabla 5: Disposición de servicios básicos – Ciudad de Lima**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Servicio de agua              | 26% de viviendas no cuentan con servicio de agua potable        |
| Servicio de alcantarillado    | 65.3% de viviendas no cuentan con servicio de alcantarillado    |
| Servicio de energía eléctrica | 16.4% de viviendas no cuentan con servicio de energía eléctrica |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Acceso a los servicios básicos en el Perú  
 Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1706/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1706/libro.pdf)

**Tabla 6:** Percepción de la población respecto a la relación de la comunidad con las autoridades

| ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones?<br>Lima Metropolitana y Callao, 2017.   |                                |                 |        |  |
|---|--------------------------------|-----------------|--------|--|
|   |                                | LIMA            | CALLAO |  |
| Hoy en día los alcaldes prestan mucha más atención a los vecinos que hace 5 años.   | En desacuerdo                  | 41.6%           | 44.5%  |  |
|   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 34.4%           | 28.0%  |  |
|   | De acuerdo                     | 20.6%           | 23.8%  |  |
| La única manera que tiene un vecino para influir en las decisiones de la municipalidad es haciéndose amigo del alcalde, regidor o algún funcionario importante. | En desacuerdo                  | 27.2%           | 26.5%  |  |
|   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 28.0%           | 28.5%  |  |
|   | De acuerdo                     | 42.8%           | 41.5%  |  |
| Cuando los vecinos se organizan logran efectivamente influir en las decisiones de las autoridades municipales.  | En desacuerdo                  | 14.4%           | 17.8%  |  |
|   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 34.9%           | 35.5%  |  |
|   | De acuerdo                     | 48.9%           | 43.5%  |  |
| Por lo general, los vecinos tenemos muy poca influencia en las decisiones de las autoridades municipales.   | En desacuerdo                  | 22.2%           | 27.3%  |  |
|   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 31.7%           | 29.5%  |  |
|   | De acuerdo                     | 44.1%           | 40.3%  |  |
| Las redes sociales son un medio efectivo para hacer llegar a las autoridades los problemas y necesidades de los ciudadanos.                                     | En desacuerdo                  | 13.1%           | 14.0%  |  |
|   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 35.1%           | 30.3%  |  |
|   | De acuerdo                     | 43.3%           | 47.0%  |  |
| Base: Total de entrevistados  |                                | LIMA CÓMO VAMOS |        |  |

| ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones relacionadas con la gestión de la Municipalidad Metropolitana de Lima/Provincial de Callao? |               |                            |        |  |
|--|---------------|----------------------------|--------|--|
|  |               | Lima                       | Callao |  |
| Las decisiones de la Municipalidad favorecen a unas pocas personas o grupos  | En desacuerdo | 22.3%                      | 15.0%  |  |
|  | De acuerdo    | 45.1%                      | 53.3%  |  |
| Las acciones de la Municipalidad de Lima Metropolitana realmente contribuyen al desarrollo de la ciudad  | En desacuerdo | 34.8%                      | 57.3%  |  |
|  | De acuerdo    | 24.3%                      | 8.3%   |  |
| Existen mecanismos de consulta y participación ciudadana en la Municipalidad de Lima antes de aprobar proyectos importantes para la ciudad                           | En desacuerdo | 39.4%                      | 55.0%  |  |
|  | De acuerdo    | 22.1%                      | 10.5%  |  |
| Existe corrupción en la gestión de los recursos públicos   | En desacuerdo | 9.8%                       | 5.5%   |  |
|  | De acuerdo    | 72.6%                      | 79.0%  |  |
| Base: total de entrevistados   |               | Lima Cómo Vamos - IOP PUCP |        |  |

Fuente: Lima como vamos (2019). Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la ciudad (10ma ed)  
Recuperado de: [https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019\\_.pdf](https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf)

**Tabla 7:** Situación de Salud - ciudad de Lima

|  |   |  |  |                              |
|--|---|--|--|------------------------------|
| Población que cuenta con seguro de salud | <b>84.5% pobre extremo</b>                | <b>72.9% pobre no extremo</b>                                      | <b>75% pobre</b>                           | <b>38.8% no pobre</b>        |
| Tipo de seguro de salud                  | 14.5% SIS                                 | 34.5 ESSALUD   | 11.3 otros seguros                         | 39.6% no cuenta con seguro   |
|  | Menores de 3 años                         |  | Menores de 5 años                          |                              |
| Desnutrición crónica                     | 6.7% (17 091 niños)                       |  | 6.8% (20 507 niños)                        |                              |
| Anemia                                   | 29.9% leve<br>10% moderada<br>0.1% severa |  | 28.2% leve<br>9.2% moderada<br>0.1% severa |                              |
| Principales causas de morbilidad         | 19.34% complicaciones en trabajo de parto | 6.18% atención materna relacionada con el feto y cavidad amniótica | 5.78% neumonías e influenza                | 9.31% síndromes del maltrato |

|   |          |           |          |
|---|----------|-----------|----------|
| Vulnerabilidad de establecimientos de salud | 20% bajo | 46% medio | 34% alto |
|---|----------|-----------|----------|

Recuperado de: <https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/3396.pdf>

**Tabla 8: Evolución del ingreso per cápita – Ciudad de Lima**

|                              |                              |                                    |                               |   |                                    |                                    |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Evolución (ingreso promedio) | 2008 (S/796.00 nuevos soles) |                                    |                               | 2018 (S/999.00 nuevos soles)                      |                                    |                                    |
| Ingreso según zona           | Urbana (S/1 142.00)          |                                    |                               | Rural (S/492.00)                                  |                                    |                                    |
| Fuentes de ingreso           | Ingreso por trabajo (72.7%)  | Transferencia a corriente (7.3%)   | Renta (2.2%)                  | Extraordinarios (herencia, juegos de azar) (1.6%) | Ingresos no monetarios (16%)       |                                    |
| Distritos con mayor ingreso  |                              | Jesús María                        | Magdalena del mar             | San Isidro  | La Punta (Callao)                  | San Borja                          |
|                              | Estrato (mayormente)         | Alto (100%)                        | Alto (100%)                   | Alto (100%)                                       | Alto (100%)                        | Alto (93.5%)                       |
|                              | Ingreso per cápita           | S/2 412.45 a más                   | S/2 412.45 a más              | S/2 412.45 a más                                  | S/1 436.74 a más                   | S/2 412.45 a más                   |
| Distritos con menor ingreso  |                              | Pucusana                           | Punta hermosa                 | Lurigancho  | Santa Rosa                         | San Juan de Lurigancho             |
|                              | Estrato (mayormente)         | Bajo (67.3%)<br>Medio bajo (26.4%) | Bajo (53.8%)<br>Medio (25.3%) | Bajo (43.8%)<br>Medio bajo (28.5%)                | Bajo (41.4%)<br>Medio bajo (31.8%) | Bajo (37.3%)<br>Medio bajo (28.5%) |
|                              | Ingreso per cápita           | S/1 073.00 a menos                 | S/1 073.00 a menos            | S/1 073.00 a menos                                | S/1 073.00 a menos                 | S/1 073.00 a menos                 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Planos según ingreso per cápita del hogar.

Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1403/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1403/index.html)

**Tabla 9: Posesiones informales – Ciudad de Lima**

|                                |  |                               |                               |                                    |  |   |
|--------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|---|
| Régimen de tenencia            | Propia (comprada o por invasión) (69.8%) | Cedida por otro hogar (12.9%) | Alquilada (12.5%)             | Cedida por otra institución (4.1%) | Cedida por el centro de trabajo (0.7%) | Otro (vivienda en litigio, anticresis) (0.1%)                   |
| Documento de propiedad         | Sí cuenta (89.8%)                        |                               | No cuenta (8.6%)              |                                    | No sabe (1.7%)                         |   |
| Tipo de documento de propiedad | Título (47.3%)                           | Contrato compra-venta (12.5%) | Documento de posesión (12.5%) | Escritura pública (20.3%)          | Minuta (3.8%)                          | Otro (declaratoria de heredero, sentencia judicial, etc) (3.5%) |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Tenencia y formalización de la vivienda (N°5)

Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1520/cap05.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1520/cap05.pdf)

**Tabla 10: Inseguridad ciudadana - ciudad de Lima**

|                           |  |                                    |  |                                      |  |                                |
|---------------------------|--|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| Víctimas de algún delito  | 30.9% de población total   | Género                             | Edad   | 13.9% es víctima de más de un delito | 15% de delitos es con arma de fuego                            | 18.2% de la población denuncia |
|                           |  | 30.8% (mujeres)<br>30.9% (hombres) | 15-29 años (39.6%)<br>30-44 años (33.7%)<br>45-64 años (29.8%)<br>65 a más (14.3%) |                                      |  |                                |
| Tipos de delito           | 21.% robo de dinero, cartera, celular                                      |                                    | 9.5% robo a vivienda   | 3.8% estafa                          | 7.7% intento de robo de dinero, cartera, celular               |                                |
| Vigilancia                | 21.1% de la población manifiesta que existe vigilancia de PNP Perú         |                                    | 32.7% de la población manifiesta que existe vigilancia de Serenazgo en su barrio   |                                      | 13.6% cuenta con patrullaje integrado en su barrio             |                                |
| Percepción de inseguridad | 89.6% de la población total cree que será víctima de algún hecho delictivo |                                    | 89.8% de mujeres cree que será víctima<br>89.3% de hombres cree que será víctima   |                                      | Edad   |                                |
|                           |  |                                    |  |                                      | 15-29 años (91.6%)<br>30-44 años (92.7%)<br>45-64 años (91.5%) |                                |



|  |  |                  |
|--|--|------------------|
|  |  | 65 a más (78.3%) |
|--|--|------------------|

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Principales indicadores seguridad ciudadana a nivel Regional 2013-2019 (N°5)

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_seguridad-ciudadana\\_semestre\\_may\\_oct2019.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad-ciudadana_semestre_may_oct2019.pdf)

**Tabla 11: Percepción de la población – Ciudad de Lima**

| Percepción de la población – Encuesta a 1 920 residentes |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Problemas que afectan su calidad de vida                 | Delincuencia e inseguridad ciudadana (75.4%)  | Transporte (51.3%)  | Limpieza/acumulación de basura (27.1%)                                  |
| Delitos  | 52.2% refirió que los robos callejeros son los más comunes en sus barrios                     | 43.3% refirió haber presenciado actos de pandillaje   | 30% de mujeres señaló haber sido víctima de acoso sexual en las calles. |
| Movilidad y transporte                                   | 73.4% de personas utiliza el transporte colectivo para trasladarse                            | 60.9% prefiere caminar para trasladarse   |   |
| Medio ambiente   | 74.8% la contaminación por emisión de CO2 de los vehículos es uno de los problemas más graves | 36% refirió la mayor problemática es la falta de arborización y mantenimiento de áreas verdes.  |   |
| Nivel de satisfacción                                    | Solo el 18.8% se siente satisfecho con los parques y áreas verdes existentes                  | Solo el 12.3% se siente satisfecho con las veredas y espacios de circulación peatonal actuales. |   |
| Actividades culturales, deportivas y recreativas         | 25% de encuestados se mostró satisfecho   | 43.6% se mostró neutral (ni satisfecho ni insatisfecho)   |   |
| Actividades recreativas                                  | Salir a pasear a los parques (81.1%)  | Pasear en centros comerciales (87.6%)   |   |
| Educación  | Solo el 19.2% se encuentra satisfecho   |   |   |
| niveles de pobreza y desigualdad                         | El 37.3% considera que las diferencias económicas (clase, baja, media y alta) ha aumentado.   |   |   |

Fuente: Lima como vamos (2016). Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la ciudad (10° ed)

Recuperado de:

[http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2017/04/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos\\_2016.pdf](http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2017/04/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos_2016.pdf)

**Tabla 12: Tasa de crecimiento anual – Distrito de Puente Piedra**

| Año  | Población (# habitantes) | Tasa de crecimiento anual |
|------|--------------------------|---------------------------|
| 2007 | 233 602                  | 3.1%                      |
| 2017 | 329 675                  | 3.8%                      |
| 2027 | 465 039.15               | Promedio 3.5%             |

Fuente: Compendio INEI (2017)

$$r = \sqrt[n]{\frac{Pob_{2017}}{Pob_{2007}}} - 1$$

Donde:

$$Pob_f = Pob_o \times (1 + r)^n$$

De:

$Pob_{2017}$ : Población en el último año de datos censales (2017)  
 $Pob_{2007}$ : Población en el anterior año de datos censales (2007)  
 $r$ : Tasa de crecimiento de la población.  
 $n$ : Año final (2017) – Año inicial (2007)

Donde:

$Pob_f$ : Población del año que se desea proyectar.  
 $Pob_o$ : Población del último año de datos censales (2007)  
 $r$ : Tasa de crecimiento de población  
 $n$ : diferencia del año que se desea estimar – el año de población del censo (2007)

Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra

**Tabla 13: Descripción de la población – Distrito de Puente Piedra**

|           |  |
|-----------|--|
| Migración | Tasa de 6.24 de “atracción alta” de inmigrantes a nivel intrametropolitano (10mo lugar respecto a otros distritos) |
|           | Tasa de 14.47 de “atracción alta” de inmigrantes a nivel intrametropolitano + el                                   |

|                        |            | resto del país (9no lugar respecto a otros distritos) |        |                    |       |
|------------------------|------------|---|--------|--------------------|-------|
| Población según género |            | 50.59% son mujeres                                    |        | 49.41% son hombres |       |
| Grupos de edad (100%)  | según edad | 0-4 años  | 9.78%  | 40-44 años         | 6.39% |
|                        |            | 5-9 años  | 9.51%  | 45-49 años         | 5.52% |
|                        |            | 10-14 años  | 9.63%  | 50-54 años         | 4.44% |
|                        |            | 15-19 años  | 10.21% | 55-59 años         | 3.06% |
|                        |            | 20-24 años  | 10.73% | 60-64 años         | 2.20% |
|                        |            | 25-29 años  | 8.57%  | 65-69 años         | 1.59% |
|                        |            | 30-34 años  | 8.05%  | 70-74 años         | 1.10% |
|                        |            | 35-39 años  | 7.79%  | 75-79 años         | 0.74% |
|                        |            |   |        | 80 años a más      | 0.72% |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Censo estadístico 2019 Provincia de Lima.  
 Recuperado de:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf)

**Tabla 14: Situación del empleo – Distrito de Puente Piedra**

|                                |  |                    |  |                       |   |                    |  |
|--------------------------------|--|--------------------|--|-----------------------|---|--------------------|--|
| Características laborales      | Población total: 329 675 personas                                  |                    |  |                       |   |                    |  |
| Tipo de trabajador             | 5.4% sector público  | 23.1% microempresa | 34.9% independiente                        | 13.5% pequeña empresa | 14.7% mediana y grande empresa                                  | 2.8% no remunerado | 4.6% resto                               |
| Condiciones                    | 32% labora de manera formal  |                    |  |                       | 68% es informal   |                    |  |
| Actividad                      | 6.9% productivo  |                    | 68.2% comercio                             |                       | 24.5% servicios   |                    |  |
|                                | Ganadería (0.8%)<br>Agricultura (2%)<br>Otras PYMES (4%)           |                    | Bodega (68.2%)<br>Mercado (0.4%)           |                       | Centros recreativos (0.8%)<br>Mototaxis (0.4%)<br>Otros (23.4%) |                    |  |
|                                |  |                    |  |                       |   |                    |  |
| Tasa de desempleo              | Población económicamente activa (PEA)<br>74.74% (246 403 personas) |                    |  |                       | Población Económicamente no activa (NO PEA)                     |                    |  |
|                                | PEA Ocupada: 59.78%<br>(147 304 personas)                          |                    | PEA desocupada: 40.22%<br>(7 735 personas) |                       | 25.26% (83 276 personas)  |                    |  |
| Motivo de inactividad (NO PEA) | 33.9% estudiando   |                    | 52.9% quehaceres del hogar                 |                       | 4.9% jubilado   |                    | 3.4% otros                               |
| Educación                      | 16.7% primaria completa  |                    | 53.3% secundaria completa                  |                       | 16.6% estudios superiores no universitarios                     |                    | 13.2% estudios superiores universitarios |

Fuente: Ministerio de Salud (2019). Análisis de la situación de salud.  
 Recuperado de:  
[https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD\\_MINSA/DOCUMENTOS\\_ASIS/ASIS\\_DISTRITO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf)

**Tabla 15: Educación – Distrito de Puente Piedra**

| Cantidad de matriculados       | 9 868 inicial               | 19 577 primaria   | 16 264 secundaria   | 4 620 instituto técnico   |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| Cantidad de centros educativos | 373 C.E. inicial            | 217 C.E. primaria | 132 C.E. secundaria | 38 instituciones técnicas |
| Tasa de analfabetismo          | 2.6%                        |                   |                     |                           |
| Nivel alcanzado                | Inicial (0.2%)              | Primaria (14.6%)  | Secundaria (52.7%)  | Superior (29.9%)          |
|                                | Maestría / doctorado (0.5%) |                   |                     |                           |

Fuente: Ministerio de Salud (2019). Análisis de la situación de salud.

Recuperado de:  
[https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD\\_MINSA/DOCUMENTOS\\_ASIS/ASIS\\_DISTRITO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20PUENTE%20PIEDRA%202019.pdf)

**Tabla 16: Salud - distrito de Puente Piedra**

| IDH                 | 0.46 (2003) |       |                         | 0.57 (2012)              |         |     |
|---------------------|-------------|-------|-------------------------|--------------------------|---------|-----|
| Establecimientos de | ESSALUD     | MINSA | Municipalidad distrital | Municipalidad provincial | Privado | PNP |

|                                  |   |   |  |  |   |                                   |
|----------------------------------|---|---|--|--|---|-----------------------------------|
| salud                            | 01 (I-3)  | 02 (I-2)<br>04 (I-3)<br>03 (I-4)<br>01 (II-2)             | 01 (sin categoría)                             | 01 (I-3)<br>01 (sin categoría)               | 54 (I-1)<br>36 (I-2)<br>15 (I-3)<br>01 (II-E)<br>84 (sin categoría) | 01 (I-2)                          |
| Capital humano                   | 65 enfermero  | 58 médico   | 02 médicos especialistas                       | 12 psicólogos                                | 148 técnico asistencial   | 04 químico farmacéutico           |
| Afiliados a SIS                  | 34.18% adultos  |   |  | 13.58% menores de 5 años                     |   |                                   |
|                                  | 36.22% gestantes controladas  | 38% menores de 1 año con CRED completo                    | 38% menores de 5 años con desnutrición crónica | 98% sintomáticos respiratorios identificados | 19.38% gestantes con anemia   | 38.54% niños de 6 a 35 meses      |
| Principales enfermedades         | 24.98% enfermedad infecciosa y parasitaria                                    | 9.8% enfermedades endocrinas. Metabólicas y nutricionales | 6.08% enfermedades digestivas                  | 5.84% cardiovasculares y/o respiratorias     | 5.22% complicaciones en embarazo                                    | 1.23% enfermedades neoplásicas    |
| Desnutrición crónica             | Índice 0.75 niños menores de 5 años (nivel intermedio)                        |   |  |  |   |                                   |
| Violencia intrafamiliar          | 10.17%  |   |  |  |   |                                   |
| Dengue                           | 41 casos confirmados en Puente Piedra (283 casos en total a nivel Lima Norte) |   |  |  |   |                                   |
| Principales causas de morbilidad | 0.16% infecciones de vías respiratorias agudas                                | 0.04% desnutrición y deficiencias nutricionales           | 0.03% complicaciones en embarazo               | 0.03% gastritis y duodenitis                 | 0.03% obesidad y otros tipos de hipertensión                        | 0.03% ETS                         |
| Principales causas de mortalidad | 65.77% infecciones respiratorias agudas bajas                                 | 20.12% diabetes melitus                                   | 19.36% enfermedades izquémicas del corazón     | 17.18% enfermedad pulmonar intersticial      | 16.13% enfermedades cerebrovasculares                               | 15% neoplasia maligna de estómago |

Fuente: MINSA, 2018

**Tabla 17: índice de pobreza – Distrito de Puente Piedra**

| Rango | Grupo 1    | Grupo 2  | Grupo 3    | Grupo 4    | Grupo 5 |
|-------|------------|----------|------------|------------|---------|
|       | 32.5-48.1% | 24.6-38% | 17.3-28.3% | 10.5-18.6% | 3-7.1%  |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Mapa de pobreza monetaria 2018 Desagregación de distritos  
Recuperado de:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1724/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1724/libro.pdf)

**Tabla 18: Ingreso per cápita - Distrito de Puente Piedra**

| Estrato    | Ingreso per cápita por hogar | Personas        | Hogares        | Manzanas (%)  |
|------------|------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| Alto       | S/2 192.20 a más             | 0               | 0              | 0             |
| Medio alto | S/1 330.10 - 2 192.19        | 0               | 0              | 0             |
| Medio      | S/899.00 - 1 330.09          | 19 055 (8.3%)   | 5 052 (8.6%)   | 226 (5.2%)    |
| Medio bajo | S/575.70 – 898.99            | 130 477 (56.9%) | 33 045 (56.1%) | 2 092 (48.6%) |
| Bajo       | Menor de S/575.69            | 79 942 (34.8%)  | 20 784 (35.3%) | 1 988 (46.2%) |
| Total      |                              | 229 474         | 58 881         | 4 306         |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Mapa según ingreso per cápita  
Recuperado de:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1403/cap01\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1403/cap01_01.pdf)

**Tabla 19: Vivienda e informalidad – Distrito de Puente Piedra**

| Centros o núcleos urbanos: 554 en total |  |   |                                 |                           |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|---------------------------|--|--|
| Estado                                  | 52.53% informal (291 centros)                | 47.47% formalizado (263 centros)          |                                 |                           |  |  |
|   |  | 61.98% saneados por COFOPRI (163 centros) |                                 |                           | 38.02% Habilitación urbana (100 centros) |  |
| Condiciones de vivienda                 | 92.69% cuenta con casa independiente         | 5.55% vive en un departamento en edificio | 0.43% en una vivienda en quinta | 0.49% en casa en vecindad | 0.61% en vivienda improvisada            | 0.24% en locales no destinados a habitación humana |
| Materiales                              | 70.34% cuenta con vivienda de material noble |   | .4% de adobe o tapia            |                           | 3.4% de material precario.               |  |

Fuente: Jurado Nacional de Elecciones (2019). Plan de Gobierno Puente Piedra 2019-2022  
 Recuperado de: <https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/729.pdf>

**Tabla 20: Disposición de Servicios básicos – Distrito de Puente Piedra**

| Servicios básicos | Agua potable                     |                    | Energía eléctrica        | Red de Alcantarillado            |                                   | Gas natural  |
|-------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------|
|                   | Conexión pública: 61 913 (78.2%) | Pozo: 2 891 (3.5%) | 72 589 (91.6%)           | Conexión pública: 64 039 (80.8%) | Pozo negro o ciego: 8 255 (10.4%) | 2 888 (3.3%) |
| Comunicación      | Internet: 26 923 (30.8%)         |                    | TV cable: 39 952 (45.8%) | Teléfono celular: 80 682 (92.4%) | Teléfono fijo: 17 700 (20.3%)     |              |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Perú Características de las viviendas particulares y los hogares Acceso a servicios básicos  
 Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1538/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1538/Libro.pdf)

**Tabla 21: Inseguridad ciudadana - Distrito de Puente Piedra**

|                                     |   |                                     |   |  |   |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|---|
| Denuncias registradas               | 4 312 denuncias realizadas por la población local |                                     |   |  |   |
| Tipo de intervenciones              | 581 robo a transeúntes (13.47%)                   | 27 robo a domicilio (0.63%)         | 25 robo a establecimientos (0.58%)      | 79 consumo de alcohol en vía pública (1.83%) | 399 Delitos contra el cuerpo y la salud |
|                                     | 84 consumo de drogas (1.95%)                      | 458 accidentes de tránsito (10.62%) | 250 comercio informal (5.80%)           | 51 robo a vehículos (1.18%)                  | 304 violencia familiar (7.05%)          |
|                                     | 258 delitos contra la libertad                    |                                     | 769 delitos contra la seguridad pública |  |   |
| Números efectivos de serenazgo      | 205 (2015)  |                                     | 183 (2018)                              |  |   |
| Movilidad, equipo e infraestructura | 56 movilidad                                      | 29 casetas de vigilancia            |   | 12 cámaras de seguridad                      |   |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Compendio estadístico 2019 Provincia de Lima.  
 Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf)

**Tabla 22: Inversión pública – Distrito de Puente Piedra**

| Entidades (macro)                    |                                  |  |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| Vivienda, construcción y saneamiento | 12 proyectos<br>S/ 42 289 845.17 | Instalación de muros de contención, mejoramiento de vías y acceso peatonal, creación de pistas y veredas, creación de defensa en la ribera del río Chillón en Asentamientos Humanos y zonas vulnerables, principalmente. |
| Transporte y comunicaciones          | 02 proyectos<br>S/ 2 371 335.28  | Construcción de puente vehicular y peatonal sobre el río Chillón, así como la ampliación del mismo   |
| Interior (proyecto de seguridad)     | 01 proyecto<br>S/ 7 259 000.00   | Implementación de sistema de televigilancia  |
| Instituto Peruano del Deporte        | 01 proyecto<br>S/ 2 500 000.00   | Construcción de polideportivo  |
| Municipalidad Metropolitana          | 01 proyecto                      | Rehabilitación de avenida y construcción de "casa del  |



|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| de Lima   | S/ 14 000 000.00 | adulto mayor"   |
| Municipalidad Distrital de Puente Piedra - Vigentes |                  |   |
| Zona 1  | S/ 1 500 000.00  | Construcción de 02 aulas en C.E., construcción de pistas y veredas, Mejoramientos de espacio recreativo en A.A.H.H.   |
| Zona 2  | S/ 1 500 000.00  | Mejoramiento de espacio recreativo y en centro educativo. Construcción de espacio recreativo. Construcción de muro de contención, mejoramiento de pistas y veredas. |
| Zona 3  | S/ 1 500 000.00  | Construcción de pistas y veredas. Construcción de losa deportiva y áreas verdes   |
| Zona 4  | S/ 1 500 000.00  | Implementación de losa deportiva y áreas verdes. Construcción de pistas y veredas, así como muro de contención. Mejoramiento de instalación educativa               |
| Zona 5 (Cercado)                                    | S/ 1 500 000.00  | Construcción de muro de contención, losa deportiva, techo de 03 aulas en C.E. y otras mejoras. Implementación de trajes de protección para bomberos.                |
| Zona 6  | S/ 1 500 000.00  | Construcción de pistas y veredas. Mejoramiento y construcción de parque y losa deportiva  |
| Zona 7  | S/ 1 500 000.00  | Construcción de muro de contención, pistas y veredas  |
| Zona 8  | S/ 1 500 000.00  | Construcción y mejoramiento de losa deportiva. Construcción de muro de contención, pistas y veredas   |

Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra (2019). Presupuesto participativo 2019

Recuperado de:

[https://www.munipuentepiedra.gob.pe/images/documentos/presu\\_participativo/2019/INFORME\\_FINAL\\_PRESUPUESTO\\_PARTICIPATIVO\\_2019.pdf](https://www.munipuentepiedra.gob.pe/images/documentos/presu_participativo/2019/INFORME_FINAL_PRESUPUESTO_PARTICIPATIVO_2019.pdf)

**Tabla 23: Programas locales – Distrito de Puente Piedra**

|                 | Número de sedes / población beneficiada | Descripción   |
|-----------------|---|---|
| Club de madres  | 70 sedes / 5 381 personas               | Dirigido a madres gestantes, en periodo de lactancia, niños de 0 a 13 años, personas con TBC, adulto mayor, personas con alguna discapacidad u otros. |
| Vaso de leche   | 637 sedes / 25 711 personas             | Ofrece raciones diarias de alimentos a población vulnerable.  |
| Comedor popular | 133 sedes / 9 782 personas              | Brindan raciones alimentarias de alimentos a población de escasos recursos a costo social.  |
| Cuna más        | 420 personas                            | Brinda atención integral a niños menores de 3 años y sus familias en condición de pobreza y pobreza extrema.  |
| Pensión 65      | 1 458 personas                          | Brinda subvención económica a adultos mayores en condición de pobreza y pobreza extrema.  |
| Qali warma      | 144 sedes / 27 943 personas             | Brinda servicio alimentario a escolares matriculados en instituciones educativas públicas (nivel inicial, primaria y secundaria)                      |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Censo estadístico 2019 Provincia de Lima.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf)

**Tabla 24: Clasificación de grupos urbanos por nivel de riesgo – Sector Cercado**

| Nivel de concentración de problemática medio-bajo (azul) | Nivel de concentración de problemática media (verde)  | Nivel de concentración de problemática medio-alta (en color lila)  |
|--|---|--|
| Centro Poblado Cercado de Puente Piedra (oeste)          | Centro Poblado Cercado de Puente Piedra, Sector Jardines de Puente Piedra, AAHH Camino Real, Centro Poblado Cercado de Puente Piedra Sectores Manzana 63 y San Martín de Porres, Asociación de Pobladores Ampliación Victoria Cerro Las Minas, AAHH Nuevo Amanecer, AAHH 9 de junio Primer Sector, AAHH Ampliación 9 de junio, Asociación de Vivienda Villa María de Puente Piedra. | Centro Poblado Cercado de Puente Piedra, Urbanización Santo Domingo de Puente Piedra, Urbanización Puente Piedra, Urbanización El Palermo II, Asociación de Vivienda Villa Los Rosales, Programa de Vivienda Urbanización La Rivera del Norte II Etapa, Asociación Los Cabanista, Urbanización El Palermo I. |

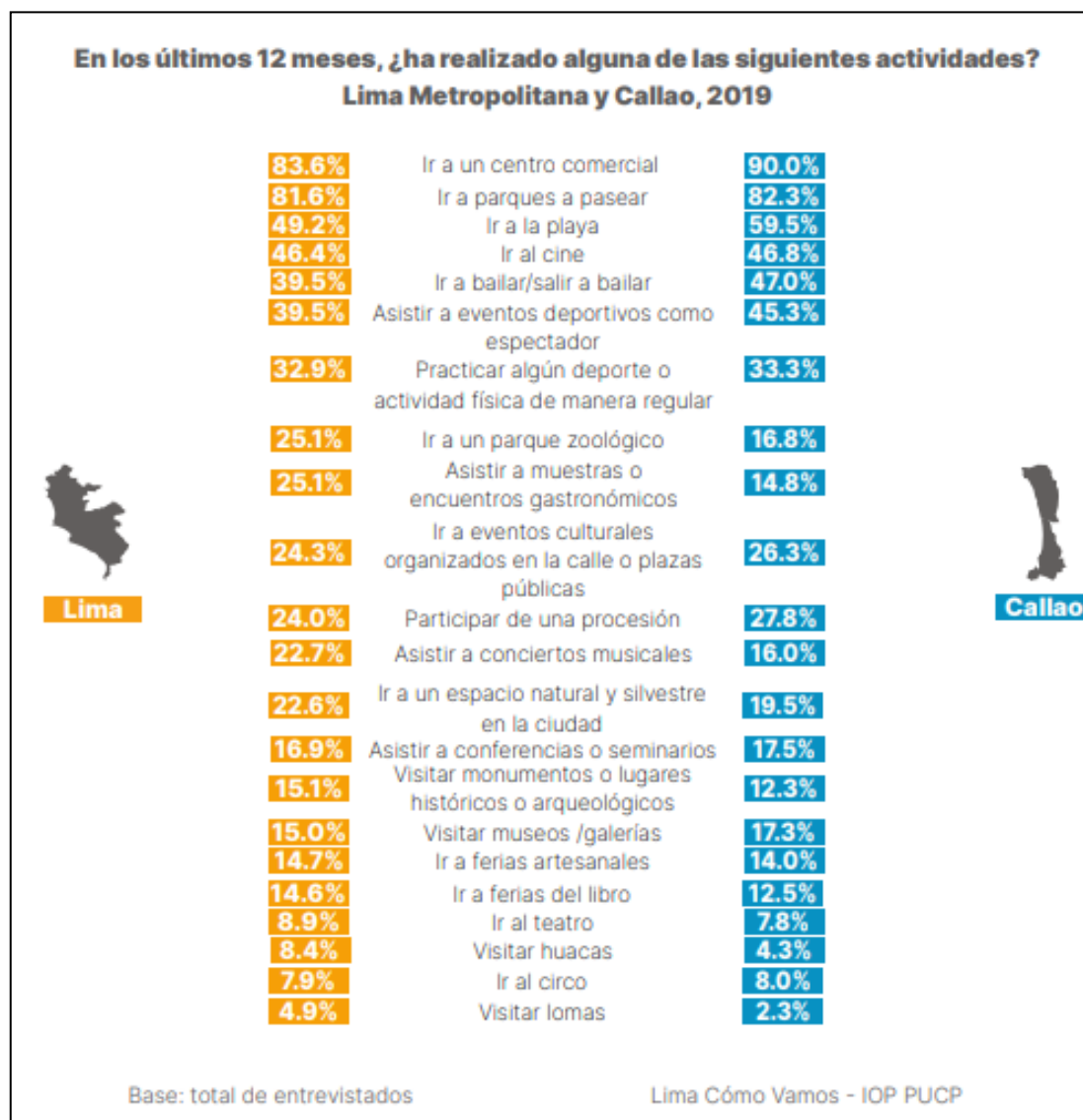
Elaboración: Propia

**Tabla 25: Espacios educativos y culturales – Distrito de Puente Piedra**

|                     | Cantidad | Área     | Aforo           | Capacidad |
|---------------------|----------|----------|-----------------|-----------|
| Casa de la cultura  | 01       | 500 m2   | 120 personas    | 15 200    |
| Biblioteca          | 01       | 80m2     | 28 asientos     | 3 600     |
| Estadios            | 03       | 40 000m2 | 2 500 personas* | --        |
| Complejo deportivo  | 01       | 20 000m2 | 1 200 personas* | --        |
| Módulo deportivo    | 01       | 6 904m2  | 500 personas*   | --        |
| Losa multideportiva | 24       | 500 m2   | 200 personas*   | --        |

\*Estimado de aforo según área.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Censo estadístico 2019

**Tabla 26: Actividades más realizadas - Ciudad de Lima**

Fuente: Encuesta "Lima cómo vamos" (2019)

**Tabla 27: Distribución de área verde – Principales distritos Cono Norte**

| Distrito cono norte | Extensión por distrito (m2) | Área cobertura verde (m2)1 | Área cementada (m2)2 | Área tierra (m2)3 | Área verde total (m2)4 | Población censada 2017 | Área verde en (m2)/habt | (m2)/habt con área verde disponible |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Comas               | 48 750 000                  | 553 418                    | 235 094              | 79 799            | 868 311                | 522 760                | 1.14                    | 1.78                                |

|               |             |           |         |         |           |           |      |      |
|---------------|-------------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|------|------|
| Independencia | 14 560 000  | 215 646   | 10 200  | 600 000 | 825 846   | 216 764   | 1.04 | 3.98 |
| Los olivos    | 17 250 000  | 1 298 672 | 9 760   | -----   | 1 308 432 | 365 921   | 4.08 | 4.11 |
| Puente piedra | 49 170 000  | 371 622   | 27 635  | -----   | 399 257   | 336 928   | 1.59 | 1.71 |
| Total         | 129 730 000 | 2 439 358 | 282 689 | 679 799 | 3 401 846 | 1 442 373 | 1.96 | 2.73 |

1 Área con cobertura vegetal, es decir utilizada con vegetación

2 Dentro del área verde, áreas con equipamiento deportivo y recreacional con superficie cementada principalmente.

3 Área destinada a Áreas verdes y que se encuentran en abandono, estas son las más proclives a ocupaciones informales.

4 Área Destinada a Áreas verdes, principalmente de administración municipal, se considera la totalidad del Área en la cual además del verde

Fuente: Inventario de áreas verdes a nivel metropolitano, IMP Lima Metropolitana, 2010

**Tabla 28: Datos técnicos - Distrito de Puente Piedra**

| Datos técnicos |                          |                |   |            |   |
|----------------|--------------------------|----------------|---|------------|---|
| Coordenadas    | 11°52'30"S<br>77°03'55"O | Idioma oficial | Español   | Alcalde    | Rennan Espinoza<br>Samuel Rosales                       |
| Capital        | Puente Piedra            | Entidad        | Puente Piedra, Lima, Lima, Perú                   | Fundación  | Creación oficial:<br>Ley 5675 del 14 de febrero de 1927 |
| Superficie     | 71.18 km2                | Población      | Total: 329 675 hab.<br>Densidad: 4 031,57 hab/km² | Gentilicio | Puentepedrino   |

Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra

Elaboración: Propia

**Tabla 29: Datos técnicos - Terreno de la propuesta**

| Datos técnicos del terreno de la propuesta |                  |                   |  |
|--|------------------|-------------------|--|
| Área total                                 | 6 904.31 m2      | Frente            | 33.16ml                                |
| Metros lineales                            | 435.25ml         | Lateral derecho   | 36.38ml -15.84ml - 136.40ml = 188.62ml |
| Zonificación                               | Otros usos       | Lateral izquierdo | 187.76ml                               |
| Uso actual                                 | Módulo deportivo | Fondo             | 31.99ml                                |

Fuente: Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Sub Gerencia de Catastro y Saneamiento, 2019

Elaboración: Propia

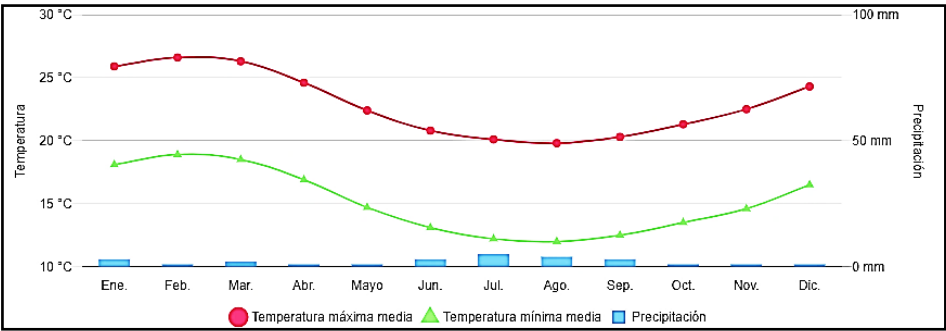
**Tabla 30: Clima - Distrito de Puente Piedra**

| Temperatura promedio |                  |                  |               |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|
| Mes                  | Temp. Máx. Media | Temp. Mín. Media | Precipitación |
| Enero                | 26 °C            | 18 °C            | 5 mm          |
| Febrero              | 27 °C            | 19 °C            | 0 mm          |
| Marzo                | 26 °C            | 19 °C            | 0 mm          |
| Abril                | 25 °C            | 17 °C            | 0 mm          |
| Mayo                 | 22 °C            | 15 °C            | 0 mm          |
| Junio                | 21 °C            | 13 °C            | 5 mm          |
| Julio                | 20 °C            | 12 °C            | 5 mm          |
| Agosto               | 20 °C            | 12 °C            | 5 mm          |
| Setiembre            | 20 °C            | 13 °C            | 5 mm          |
| Octubre              | 21 °C            | 14 °C            | 0 mm          |
| Noviembre            | 23 °C            | 15 °C            | 0 mm          |
| Diciembre            | 24 °C            | 17 °C            | 0 mm          |

Fuente: Senamhi, 2019

Elaboración: Propia

**Gráfico 1: Niveles de temperatura - Distrito de Puente Piedra**



Fuente: Senamhi, 2019

**Tabla 31: Sensación térmica - Distrito de Puente Piedra**

|                        | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Temperatura media (°C) | 22.5  | 23.2    | 22.8  | 21.1  | 18.9 | 17    | 16.2  | 15.8   | 16.4       | 17.3    | 18.7      | 20        |
| Temperatura mín. (°C)  | 18.1  | 18.7    | 18.1  | 16.5  | 15   | 13.7  | 12.9  | 12.5   | 12.9       | 13.3    | 14.4      | 15.2      |
| Temperatura máx. (°C)  | 26.9  | 27.8    | 27.5  | 25.8  | 22.8 | 20.3  | 19.5  | 19.2   | 19.9       | 21.3    | 23        | 24.9      |
| Temperatura media (°F) | 72.5  | 73.8    | 73.0  | 70.0  | 66.0 | 62.6  | 61.2  | 60.4   | 61.5       | 63.1    | 65.7      | 68.0      |
| Temperatura mín. (°F)  | 64.6  | 65.7    | 64.6  | 61.7  | 59.0 | 56.7  | 55.2  | 54.5   | 55.2       | 55.9    | 57.9      | 59.4      |
| Temperatura máx. (°F)  | 80.4  | 82.0    | 81.5  | 78.4  | 73.0 | 68.5  | 67.1  | 66.6   | 67.8       | 70.3    | 73.4      | 76.8      |
| Precipitación (mm)     | 3     | 1       | 1     | 0     | 0    | 1     | 2     | 2      | 2          | 1       | 0         | 0         |

Fuente: Senamhi, 2019

**Tabla 32: Estándares urbanísticos - Distrito de Puente Piedra**

| Requerimientos de equipamiento, según el Sistema de Estándares Urbanísticos |                          |   |                       | Otros estándares  |
|---|--------------------------|---|-----------------------|---|
| Jerarquía urbana y rango poblacional  | Equipamientos requeridos |   | Área                  |   |
|   | Clasificación            | Tipo  |                       |   |
| Intermedia (20 001 – 50 000 habitantes)                                     | Recreación y deportivo   | Parques locales y vecinales                               | 500 m2                | Según OMS: 10 m2/hab (área verde) 15 m2/hab (área deportiva)          |
|   |                          | Parques zonales   | 20 000 m2             |   |
|   |                          | Canchas de usos múltiples                                 | 1 000 – 2 000 m2      |   |
|   |                          | Estadios  | 10 000 m2             |   |
|   | Counitario               | Biblioteca (pública/Nacional/Municipal) 25 000 habitantes | 1 200 m2              | 03 asientos por cada 1 000 habitantes. (uso similar) 2 m2/pers. Aprx. |
|   |                          | Centro cultural 125 000 habitantes                        | 5 000 m2              |   |
|   |                          | Otro  | Sala de Usos Múltiple |   |
|   |                          | Salas de exposición                                       | ----                  | 3 m2/pers.  |

\* Los estándares de cultura dependerá del potencial cultural existente en la zona

Fuente: Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos (2011). Ministerio de Vivienda y Construcción.



## Cuestionario

Instrucciones: La presente encuesta está dirigida a la población local y es un medio de recopilación de datos para mi Tesis de Título Universitario. Agradeceré responda las preguntas con veracidad.

| ITEMS   | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|---|-----------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|
|   | 5                     | 4          | 3                              | 2             | 1                        |
| <b>EXCLUSIÓN SOCIAL</b>   |                       |            |                                |               |                          |
| - La educación de calidad es exclusiva para la gente con recursos económicos.   |                       |            |                                |               |                          |
| - Las mejores oportunidades laborales se encuentran en el centro de la ciudad de Lima                                 |                       |            |                                |               |                          |
| Existen menos parques en zonas en condición de pobreza  |                       |            |                                |               |                          |
| <b>FRAGMENTACIÓN SOCIO ESPACIAL</b>   |                       |            |                                |               |                          |
| - Las posesiones informales deben ser desalojadas   |                       |            |                                |               |                          |
| - La población en condición de pobreza es excluida  |                       |            |                                |               |                          |
| Cercar con rejas o muros su barrio le hace sentir seguro  |                       |            |                                |               |                          |
| <b>ESTRATIFICACIÓN SOCIO ECONÓMICA</b>  |                       |            |                                |               |                          |
| - El nivel económico le permite acceder a mejores servicios de salud  |                       |            |                                |               |                          |
| - El Gobierno Nacional debe intervenir para que los trabajadores en condición de pobreza también tengan sueldo mínimo |                       |            |                                |               |                          |
| La culminación de estudios de educación básica está relacionado con la situación económica de la población            |                       |            |                                |               |                          |
| <b>COHESIÓN SOCIAL</b>  |                       |            |                                |               |                          |
| - Las juntas vecinales son buenas formas de mantener la comunicación con la comunidad                                 |                       |            |                                |               |                          |
| - La buena comunicación con los vecinos permite que haya armonía en la comunidad                                      |                       |            |                                |               |                          |
| Las capacitaciones promovidas por el Gobierno local impulsan los negocios locales                                     |                       |            |                                |               |                          |
| <b>ARTICULACIÓN URBANA</b>  |                       |            |                                |               |                          |
| - Los lugares concurridos se sienten más seguros  |                       |            |                                |               |                          |
| - Tener pistas y veredas influye en la autoestima del barrio  |                       |            |                                |               |                          |
| Los lugares correctamente iluminados son más seguros  |                       |            |                                |               |                          |
| <b>INFRAESTRUCTURA URBANA</b>   |                       |            |                                |               |                          |
| - La disponibilidad de servicios básicos se determina por la clase social   |                       |            |                                |               |                          |
| - El estado de las instalaciones de los centros educativos influye en el rendimiento escolar                          |                       |            |                                |               |                          |
| - El mal estado de las instalaciones en centros de salud público pone en riesgo la vida de los pacientes.             |                       |            |                                |               |                          |

## Matriz de consistencia

| Problema  | Objetivos   | Hipótesis  | Variables, dimensiones e indicadores       |                         |   |  |  |
|---|---|--|--|-------------------------|---|--|--|
| <b>Problema general:</b><br>¿De qué forma se relaciona la segregación urbana existente con el espacio público del sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?<br><b>Problemas específicos:</b><br>¿Cómo la exclusión social se relaciona con la cohesión social en el Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?<br>¿Cómo la | <b>Objetivo general:</b><br>Determinar la relación de la segregación urbana con el espacio público del Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra, 2019.<br><b>Objetivos específicos:</b><br><b>S:</b><br>Determinar la relación entre la exclusión social y la cohesión social en el Sector Cercado del distrito del Sector Cercado del distrito | <b>Hipótesis general:</b><br>La segregación urbana tiene relación con el espacio público del Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra, 2019.<br><b>Hipótesis específicas:</b><br>La exclusión social tiene relación con la cohesión social del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.<br>La estratificación socioeconóm | Variable Independiente: Segregación urbana |                         |   | Escala de medición/ Categoría  |  |
|   |   |  | Dimensio nes                               | Indicadores             |   | Ítems  |  |
|   |   |  | Exclusión social                           | Educación               | - Cantidad de población que asiste a centros educativos<br>- Tasa de analfabetismo                | La educación de calidad es exclusiva para la gente con recursos económicos.<br>Las mejores oportunidades laborales se encuentran en el centro de la ciudad de Lima<br>Existen menos parques en zonas en condición de pobreza                                 |  |
|   |   |  |  | Empleo                  | Porcentaje de población desempleada   |  |  |
|   |   |  |  | Ocio                    | - Porcentaje de espacios de ocio<br>- Porcentaje de asistencia de la población a espacios de ocio |  |  |
|   |   |  | Fragmentación socio espacial               | vivienda e informalidad | Porcentaje de posesión informal   | Las posesiones informales deben ser desalojadas<br>La población en condición de pobreza es excluida<br>Cercar con rejas o muros su barrio le hace sentir seguro  |  |
|   |   |  |  | Pobreza                 | Porcentaje de población en condición de pobreza   |  |  |
|   |   |  |  | Inseguridad ciudadana   | Porcentaje de actos delictivos y vandálicos   |  |  |
|   |   |  | Estratificación socio económica            | Nivel socio económico   | -Porcentaje de población según categoría socio económica<br>-Porcentaje de ingresos económicos    | El Gobierno Nacional debe intervenir para que los trabajadores en condición de pobreza también tengan sueldo mínimo<br>El nivel económico le permite acceder a mejores servicios de salud<br>La culminación de estudios de educación básica está relacionado |  |
|   |   |  |  | Salud                   | - Porcentaje de enfermedades frecuente<br>- Porcentaje de población con acceso a centros de salud |  |  |

|   |   |  |                                       |                                 |   |   |  |  |
|---|---|--|---------------------------------------|---------------------------------|---|---|--|--|
| estratificación socioeconómica se relaciona con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019?<br>¿Cómo la fragmentación socioespacial se relaciona con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019? | de Puente Piedra, 2019.<br>Determinar la relación de la estratificación socioeconómica con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.<br>Determinar la relación de la fragmentación socioespacial con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. | ica tiene relación con la infraestructura urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019.<br>La fragmentación socioespacial tiene relación con la articulación urbana del Sector Cercado del distrito de Puente Piedra, 2019. |                                       | Educación                       | Porcentaje de población según grado de instrucción                          | con la situación económica de la población  |  |  |
|   |   |  | Variable Dependiente: Espacio público |                                 |   |   |  |  |
|   |   |  | Dimensiones                           | Indicadores                     |   | Ítems   |  |  |
|   |   |  | Cohesión social                       | Participación ciudadana         | Porcentaje de población que participa en su comunidad                       | Las juntas vecinales son buenas formas de mantener la comunicación con la comunidad                         |  |  |
|   |   |  |                                       | Bienestar y calidad de vida     | Grado de satisfacción de la población                                       | La buena comunicación con los vecinos permite que haya armonía en la comunidad                              |  |  |
|   |   |  |                                       | Actividades productivas         | Número de actividades, talleres y capacitaciones promovidos por el Gobierno | Las capacitaciones promovidas por el Gobierno local impulsan los negocios locales                           |  |  |
|   |   |  | Articulación urbana                   | Elementos de integración urbana | Cantidad de espacios de permanencia y vías peatonales                       | Los lugares concurridos se sienten más seguros  |  |  |
|   |   |  |                                       | Acceso y vías                   | Disposición de accesos a barrios en condición de pobreza                    | Tener pistas y veredas influye en la autoestima del barrio  |  |  |
|   |   |  |                                       | Mobiliario urbano               | Disposición de mobiliario urbano  | Los lugares correctamente iluminados son más seguros  |  |  |
|   |   |  | Infraestructura urbana                | Servicios básicos               | Porcentaje de población con acceso a servicios básicos                      | La disponibilidad de servicios básicos se determina por la clase social                                     |  |  |
|   |   |  |                                       | Centros educativos              | Porcentaje de centros educativos vulnerables                                | El estado de las instalaciones de los centros educativos influye en el rendimiento escolar.                 |  |  |
|   |   |  |                                       | Centros de salud                | Porcentaje de centros de salud vulnerables                                  | El estado de las instalaciones de los centros de salud pública influye en la recuperación de los pacientes. |  |  |

Elaboración y recopilación: Propia

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SEGREGACIÓN URBANA

| N° | DIMENSIONES/ITEMS   | Claridad <sup>1</sup> |    | Pertinencia <sup>2</sup> |    | Relevancia <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|-----------------------|----|--------------------------|----|-------------------------|----|-------------|
|    |   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
|    | <b>EXCLUSIÓN SOCIAL</b>   |                       |    |                          |    |                         |    |             |
| 1  | - La educación de calidad es exclusiva para la gente con recursos económicos.   | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 2  | - Las mejores oportunidades laborales se encuentran en el centro de la ciudad de Lima                                 | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 3  | Existen menos parques en zonas en condición de pobreza  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
|    | <b>FRAGMENTACIÓN SOCIO ESPACIAL</b>   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 4  | - Las posesiones informales deben ser desalojadas   | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 5  | - La población en condición de pobreza es excluida  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 6  | Cercar con rejas o muros su barrio le hace sentir seguro  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
|    | <b>ESTRATIFICACIÓN SOCIO ECONÓMICA</b>  | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 7  | - El nivel económico le permite acceder a mejores servicios de salud  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 8  | - El Gobierno Nacional debe intervenir para que los trabajadores en condición de pobreza también tengan sueldo mínimo | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 9  | La culminación de estudios de educación básica está relacionado con la situación económica de la población            | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)    Aplicable después de corregir (    )    No aplicable (    )

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Lazarte Reátegui Henry Daniel**

DNI: **16783808**

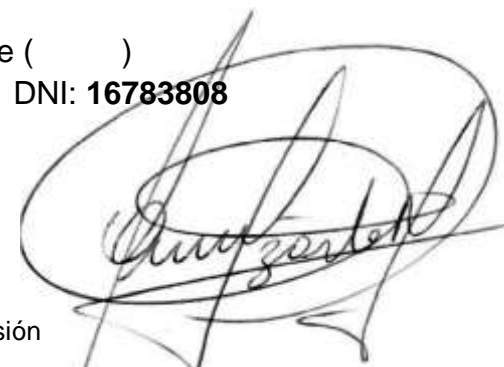
Especialidad del evaluador: Políticas Públicas

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión





## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL ESPACIO PÚBLICO

| N° | DIMENSIONES/ITEMS   | Claridad <sup>1</sup> |    | Pertinencia <sup>2</sup> |    | Relevancia <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|-----------------------|----|--------------------------|----|-------------------------|----|-------------|
|    | <b>COHESIÓN SOCIAL</b>  | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 1  | Las juntas vecinales son buenas formas de mantener la comunicación con la comunidad                         | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 2  | La buena comunicación con los vecinos permite que haya armonía en la comunidad                              | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 3  | Las capacitaciones promovidas por el Gobierno local impulsan los negocios locales                           | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
|    | <b>ARTICULACIÓN URBANA</b>  | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 4  | Los lugares concurridos se sienten más seguros  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 5  | Tener pistas y veredas influye en la autoestima del barrio  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 6  | Los lugares correctamente iluminados son más seguros  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
|    | <b>INFRAESTRUCTURA URBANA</b>   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 7  | La disponibilidad de servicios básicos se determina por la clase social                                     | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 8  | El estado de las instalaciones de los centros educativos influye en el rendimiento escolar                  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 9  | El estado de las instalaciones de los centros de salud público influye en la recuperación de los pacientes. | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Lazarte Reátegui Henry Daniel**

DNI: **16783808**

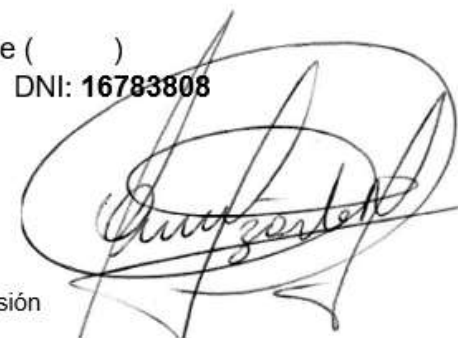
Especialidad del evaluador: Políticas Públicas

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SEGREGACIÓN URBANA

| N° | DIMENSIONES/ITEMS   | Claridad <sup>1</sup> |    | Pertinencia <sup>2</sup> |    | Relevancia <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|-----------------------|----|--------------------------|----|-------------------------|----|-------------|
|    |   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
|    | <b>EXCLUSIÓN SOCIAL</b>   |                       |    |                          |    |                         |    |             |
| 1  | - La educación de calidad es exclusiva para la gente con recursos económicos.                                       | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
| 2  | - Las mejores oportunidades laborales se encuentran en el centro de la ciudad de Lima                               | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
| 3  | Existen menos parques en zonas en condición de pobreza  | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
|    | <b>FRAGMENTACIÓN SOCIO ESPACIAL</b>   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 4  | - Las posesiones informales deben ser desalojadas   | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
| 5  | - La población en condición de pobreza es excluida  | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
| 6  | Cercar con rejas o muros su barrio le hace sentir seguro  | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
|    | <b>ESTRATIFICACIÓN SOCIO ECONÓMICA</b>  | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 7  | El nivel económico le permite acceder a mejores servicios de salud  | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
| 8  | El Gobierno Nacional debe intervenir para que los trabajadores en condición de pobreza también tengan sueldo mínimo | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |
| 9  | La culminación de estudios de educación básica está relacionado con la situación económica de la población          | <b>X</b>              |    | <b>X</b>                 |    | <b>X</b>                |    |             |

Observaciones: Si hay suficiencia .....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x)    Aplicable después de corregir (        )        No aplicable (        )

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Arq. Isaac Disraelí Sáenz Mori**



**04341154**

Especialidad del evaluador: **Rehabilitación Urbana**

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL ESPACIO PÚBLICO

| N° | DIMENSIONES/ITEMS   | Claridad <sup>1</sup> |    | Pertinencia <sup>2</sup> |    | Relevancia <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|-----------------------|----|--------------------------|----|-------------------------|----|-------------|
|    |   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
|    | <b>COHESIÓN SOCIAL</b>  |                       |    |                          |    |                         |    |             |
| 1  | - Las juntas vecinales son buenas formas de mantener la comunicación con la comunidad                         | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 2  | - La buena comunicación con los vecinos permite que haya armonía en la comunidad                              | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 3  | - Las capacitaciones promovidas por el Gobierno local impulsan los negocios locales                           | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
|    | <b>ARTICULACIÓN URBANA</b>  | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 4  | - Los lugares concurridos se sienten más seguros  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 5  | - Tener pistas y veredas influye en la autoestima del barrio  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 6  | - Los lugares correctamente iluminados son más seguros  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
|    | <b>INFRAESTRUCTURA URBANA</b>   | Sí                    | No | Sí                       | No | Sí                      | No |             |
| 7  | - La disponibilidad de servicios básicos se determina por la clase social                                     | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 8  | - El estado de las instalaciones de los centros educativos influye en el rendimiento escolar                  | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |
| 9  | - El estado de las instalaciones de los centros de salud público influye en la recuperación de los pacientes. | X                     |    | X                        |    | X                       |    |             |

Observaciones: Si hay suficiencia .....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x)    Aplicable después de corregir (       )       No aplicable (       )

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Arq. Isaac Disraelí Sáenz Mori**



: **04341154**

Especialidad del evaluador: **Rehabilitación Urbana**

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

| VARIABLE 1 - SEGREGACIÓN URBANA |    |    |                                    |    |    |                                 |    |    | VARIABLE 2: ESPACIO PÚBLICO |     |     |                            |     |     |                         |     |     |
|---------------------------------|----|----|------------------------------------|----|----|---------------------------------|----|----|-----------------------------|-----|-----|----------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| D1: Exclusión social            |    |    | D2: Estratificación socioeconómica |    |    | D3: Fragmentación socioespacial |    |    | D1: Cohesión social         |     |     | D2: Infraestructura urbana |     |     | D3: Articulación urbana |     |     |
| P1                              | P2 | P3 | P4                                 | P5 | P6 | P7                              | P8 | P9 | P10                         | P11 | P12 | P13                        | P14 | P15 | P16                     | P17 | P18 |
| 5                               | 4  | 5  | 3                                  | 4  | 5  | 5                               | 5  | 5  | 5                           | 5   | 3   | 5                          | 5   | 5   | 5                       | 5   | 5   |
| 4                               | 4  | 5  | 3                                  | 4  | 3  | 4                               | 5  | 5  | 5                           | 3   | 5   | 5                          | 5   | 4   | 5                       | 5   | 5   |
| 3                               | 5  | 5  | 4                                  | 3  | 1  | 4                               | 5  | 5  | 5                           | 3   | 3   | 5                          | 4   | 1   | 5                       | 5   | 5   |
| 2                               | 5  | 5  | 5                                  | 5  | 1  | 4                               | 5  | 5  | 3                           | 4   | 4   | 4                          | 4   | 1   | 4                       | 5   | 3   |
| 1                               | 3  | 5  | 5                                  | 5  | 2  | 3                               | 5  | 1  | 3                           | 5   | 2   | 5                          | 3   | 1   | 5                       | 4   | 4   |
| 5                               | 2  | 5  | 4                                  | 5  | 4  | 3                               | 4  | 3  | 4                           | 5   | 1   | 5                          | 5   | 2   | 5                       | 5   | 1   |
| 5                               | 1  | 3  | 4                                  | 5  | 4  | 4                               | 4  | 4  | 2                           | 5   | 1   | 2                          | 5   | 3   | 5                       | 5   | 1   |
| 4                               | 1  | 4  | 4                                  | 5  | 5  | 4                               | 1  | 4  | 2                           | 1   | 1   | 2                          | 5   | 4   | 5                       | 5   | 2   |
| 4                               | 4  | 4  | 2                                  | 1  | 4  | 5                               | 1  | 4  | 1                           | 2   | 4   | 3                          | 5   | 4   | 3                       | 5   | 4   |
| 3                               | 5  | 4  | 1                                  | 1  | 2  | 5                               | 2  | 2  | 4                           | 1   | 3   | 1                          | 1   | 5   | 1                       | 1   | 5   |
| 5                               | 5  | 5  | 4                                  | 2  | 2  | 5                               | 2  | 4  | 3                           | 2   | 4   | 1                          | 2   | 5   | 5                       | 2   | 5   |
| 3                               | 5  | 5  | 3                                  | 1  | 3  | 5                               | 1  | 3  | 5                           | 2   | 5   | 4                          | 2   | 5   | 5                       | 2   | 5   |
| 5                               | 5  | 5  | 5                                  | 1  | 1  | 5                               | 4  | 3  | 5                           | 4   | 5   | 3                          | 1   | 5   | 5                       | 5   | 5   |
| 5                               | 5  | 5  | 3                                  | 4  | 5  | 2                               | 4  | 1  | 5                           | 4   | 5   | 5                          | 4   | 3   | 5                       | 5   | 5   |
| 2                               | 4  | 5  | 3                                  | 4  | 5  | 4                               | 5  | 1  | 5                           | 5   | 5   | 5                          | 3   | 3   | 5                       | 5   | 5   |
| 2                               | 4  | 5  | 4                                  | 3  | 5  | 4                               | 2  | 5  | 3                           | 3   | 5   | 3                          | 4   | 4   | 5                       | 5   | 5   |
| 1                               | 3  | 5  | 2                                  | 4  | 4  | 5                               | 2  | 4  | 4                           | 4   | 4   | 4                          | 1   | 5   | 5                       | 5   | 5   |
| 5                               | 2  | 1  | 2                                  | 5  | 4  | 5                               | 5  | 5  | 3                           | 5   | 4   | 4                          | 1   | 3   | 5                       | 5   | 5   |
| 1                               | 2  | 1  | 4                                  | 5  | 5  | 5                               | 3  | 5  | 2                           | 5   | 3   | 5                          | 5   | 4   | 5                       | 4   | 5   |
| 1                               | 3  | 1  | 1                                  | 5  | 5  | 5                               | 3  | 5  | 1                           | 5   | 1   | 4                          | 4   | 3   | 4                       | 4   | 5   |
| 1                               | 5  | 2  | 5                                  | 5  | 5  | 5                               | 4  | 5  | 1                           | 5   | 1   | 5                          | 3   | 1   | 5                       | 5   | 5   |
| 5                               | 5  | 2  | 5                                  | 5  | 5  | 5                               | 5  | 3  | 1                           | 3   | 4   | 4                          | 3   | 2   | 5                       | 5   | 5   |
| 3                               | 5  | 3  | 5                                  | 3  | 5  | 4                               | 5  | 4  | 2                           | 4   | 2   | 5                          | 4   | 2   | 5                       | 5   | 4   |
| 5                               | 1  | 2  | 3                                  | 4  | 5  | 4                               | 4  | 4  | 3                           | 4   | 5   | 5                          | 3   | 2   | 3                       | 3   | 5   |
| 4                               | 1  | 2  | 4                                  | 2  | 5  | 4                               | 5  | 5  | 3                           | 4   | 5   | 5                          | 4   | 4   | 5                       | 3   | 5   |
| 4                               | 2  | 4  | 3                                  | 2  | 5  | 4                               | 3  | 3  | 1                           | 1   | 5   | 5                          | 4   | 5   | 5                       | 5   | 5   |
| 3                               | 5  | 5  | 3                                  | 3  | 5  | 5                               | 1  | 3  | 1                           | 2   | 5   | 5                          | 5   | 5   | 5                       | 1   | 5   |
| 5                               | 5  | 5  | 3                                  | 2  | 5  | 5                               | 1  | 4  | 4                           | 4   | 5   | 5                          | 5   | 5   | 5                       | 1   | 5   |
| 4                               | 5  | 1  | 2                                  | 5  | 5  | 5                               | 2  | 4  | 4                           | 2   | 4   | 5                          | 5   | 5   | 5                       | 2   | 5   |
| 2                               | 2  | 4  | 2                                  | 5  | 5  | 3                               | 1  | 5  | 4                           | 3   | 4   | 5                          | 2   | 5   | 2                       | 5   | 5   |
| 5                               | 3  | 5  | 3                                  | 1  | 3  | 2                               | 1  | 5  | 2                           | 3   | 5   | 5                          | 5   | 5   | 5                       | 5   | 5   |
| 1                               | 3  | 4  | 3                                  | 1  | 3  | 1                               | 1  | 1  | 3                           | 3   | 5   | 3                          | 5   | 5   | 5                       | 5   | 2   |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 1 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 5 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 1 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | 5 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 4 | 1 | 5 |
| 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 |
| 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 |
| 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 |
| 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 1 | 5 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 |
| 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 |
| 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 1 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 1 | 2 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 |

# **ANEXO 2:**

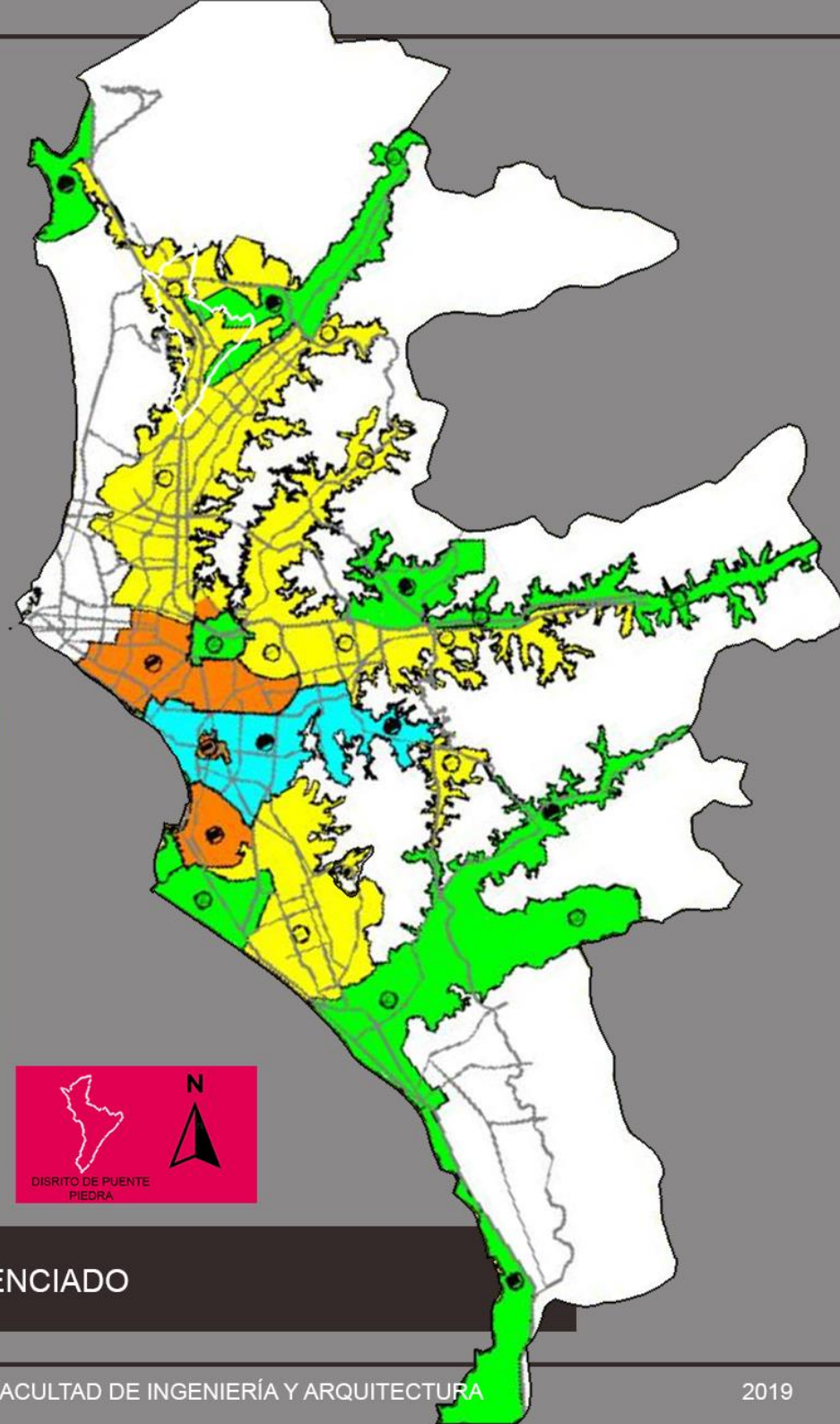
**Láminas**

Predomina la vivienda, mayormente. La ciudad comprende actividades económicas a nivel macro, así como a nivel interdistrital

Actualmente, existen leyes de acondicionamiento territorial, las cuales consisten en permitir el aumento de densidad urbana (sobre todo en distritos concernientes al centro de la ciudad. Intensificación en el uso de suelo, el cual permite la concentración de actividades económicas. Flexibilidad en el uso de suelo, lo cual permite el asentamiento del comercio en zona residencial, por ejemplo, o cualquier actividad que se acople a la demanda. Estimular la inversión inmobiliaria, la cual excluye y segrega a la población de escasos recursos.

Estos planes no consideran problemas a futuro, como por ejemplo las posesiones informales, concentración de flujos, escasez de espacios recreativos, entre otros.

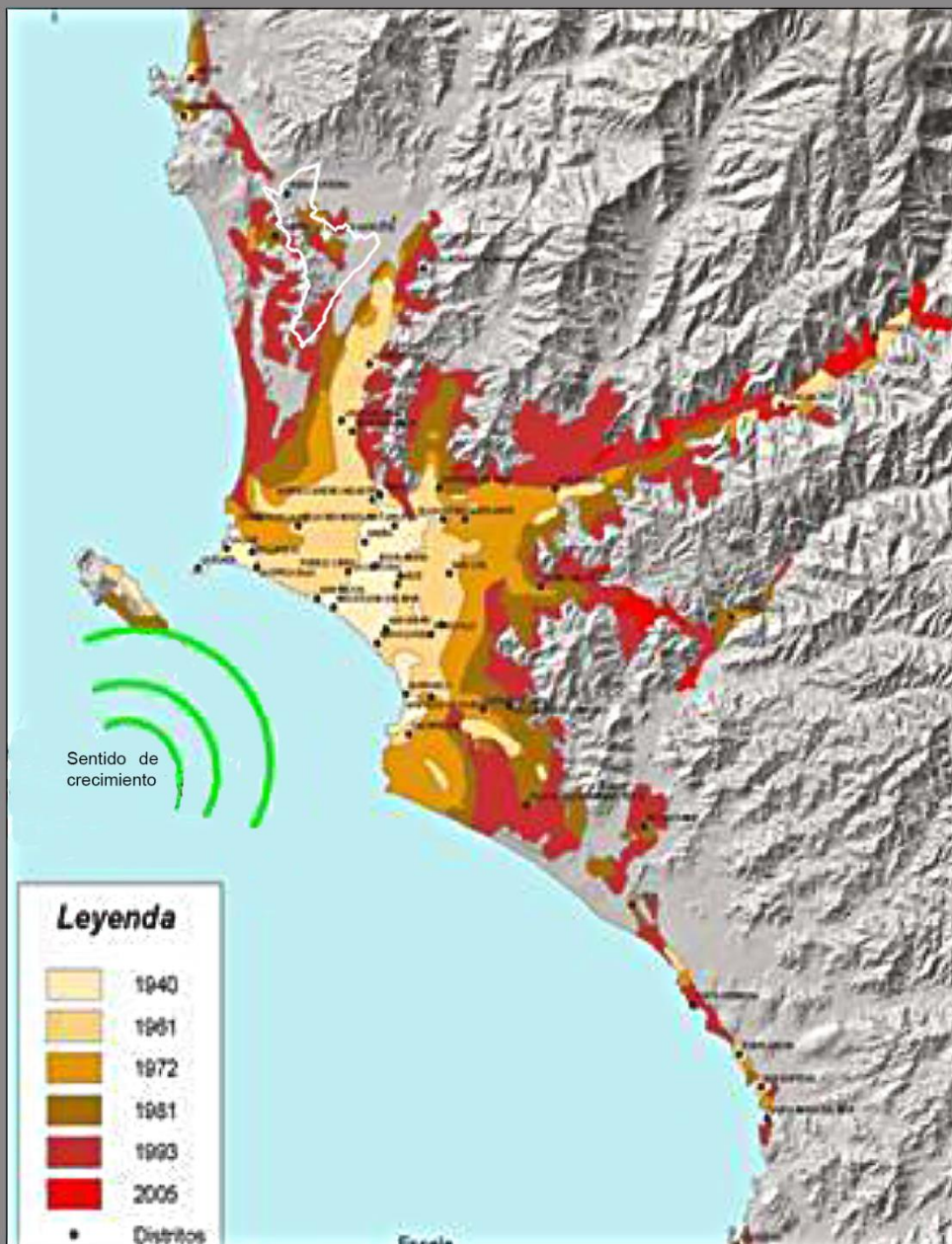
|             |  |  |   |
|-------------|--|--|---|
| AREA I      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Densificación regulada</li> <li>Mayor compatibilidad con otras actividades</li> </ul>   | <b>Distritos:</b> Carabaylo, Puente Piedra, Comas, Los Olivos, Independencia, San Martín de Porres, Rimac (P), Cercado de Lima (P), El Agustino, San Juan de Lurigancho, Ate (P), Santa Anita, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Villa El Salvador. | AMBITO DE APLICACIÓN DE LA ORDENANZA N° 620 |
| AREA II     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor desinificación</li> <li>Compatibilidad reguladas con otras actividades</li> </ul>   | <b>Distritos:</b> San Miguel, Pueblo Libre, Magdalena (P), Breña, Lince, Jesús María, La Victoria, San Luis, Cercado (P), Barranco, Chorrillos (P), Surquillo (P), Rimac (P), San Borja (P), Surco (P).  |   |
| AREA III    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desinificación regulada</li> <li>Restricción a la compatibilidad con otras actividades</li> </ul>   | <b>Distritos:</b> La Molina, Surco (P), San Borja (P), San Isidro, Miraflores, Magdalena (P), Surquillo(P).  |   |
| AREA IV     | Reglamentación Especial <ul style="list-style-type: none"> <li>Centro Histórico</li> <li>Zonas Monumentales</li> <li>Zona de Valles</li> <li>Zonas Ecológicas</li> <li>Zonas de Bañeros</li> </ul> | <b>Distritos:</b> Cercado (P), Rimac (P), Chorrillos (P), Carabaylo, Puente Piedra, Lurigancho (P), Chacabayo (P), Lurín (P), Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María, Pucusana, Pachacamac, Cieneguilla, Ancon (P), Santa Rosa (P).                  | AMBITO DE APLICACIÓN DE NORMAS ESPECÍFICAS  |
| (P) PARCIAL |  |  |   |



## LÁMINA 1 - CIUDAD DE LIMA - TRATAMIENTO NORMATIVO DIFERENCIADO

FUENTE: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.





La ciudad de Lima se encuentra en expansión constante ya que la población continúa migrando desde el interior del país en busca de nuevas oportunidades, asentándose informalmente (usualmente) ya que no cuentan con recursos económicos.



Ilustración: Viviendas precarias.  
Fotografía: Pedro Zamalloa



Las viviendas en la ciudad de Lima son mayormente de dos pisos. Por consiguiente, las zonas más distantes del centro de la capital, constan de un piso. Esto se encuentra relacionado con los estratos económicos

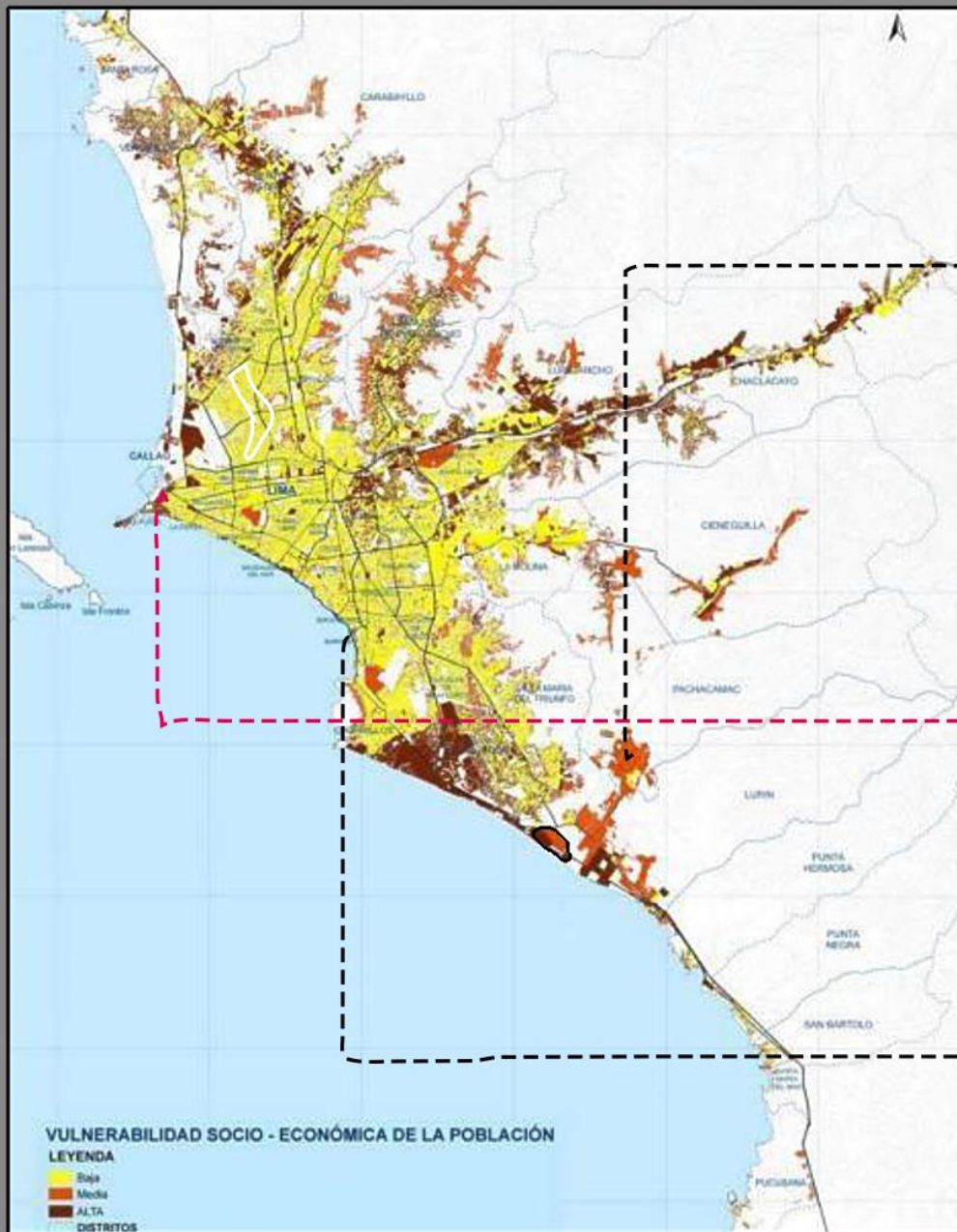


<https://peruconstruye.net>

## LÁMINA 2 - CIUDAD DE LIMA - CRECIMIENTO URBANO Y VIVIENDA

FUENTE: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA (2018). PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LIMA METROPOLITANA





Fotografía: Alessandro Currarino



Fotografía: Christian Vines

Las zonas con mayor vulnerabilidad alta (pobreza y pobreza extrema) son aquellos distritos situados en la periferia y los balnearios sur y norte). Mientras más distante se encuentra del centro de la ciudad, más pobremática existe.

En las imágenes se pueden observar ejemplos de estratos sociales (bajo, medio y alto, respectivamente). Las mayores deficiencias y desigualdades son referidas al acceso de servicios y calidad de vida.



Distrito de Miraflores.

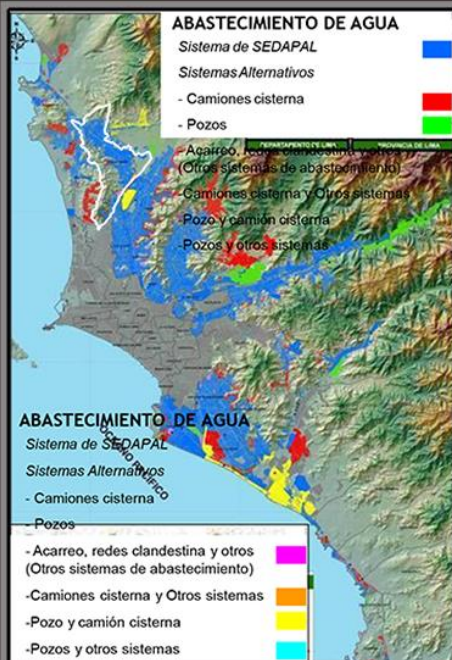
Fotografía: GEC

### LÁMINA 3 - CIUDAD DE LIMA - SOCIOECONÓMICO

FUENTE: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.







## ABASTECIMIENTO DE AGUA

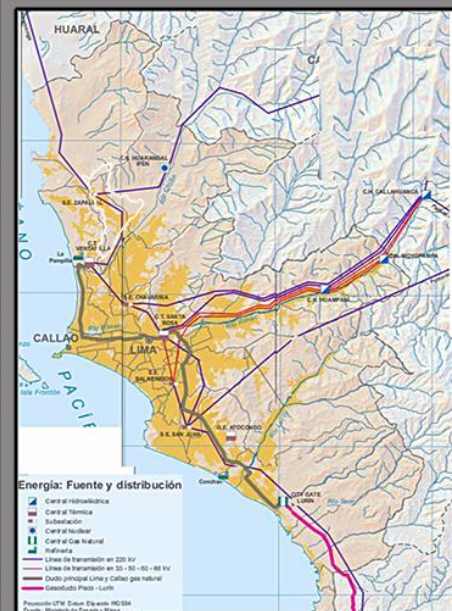
En zonas periféricas de la ciudad, gran parte de los distritos cuenta con Sistema de abastecimiento de SEDAPAL.

Sin embargo, especialmente la zona Este, aún se abastecen mediante camiones cisterna y pozos, concentrándose principalmente en las zonas más distantes (el 26% de la población no cuenta con servicio de agua potable en su domicilio, según INEI 2019)



## RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

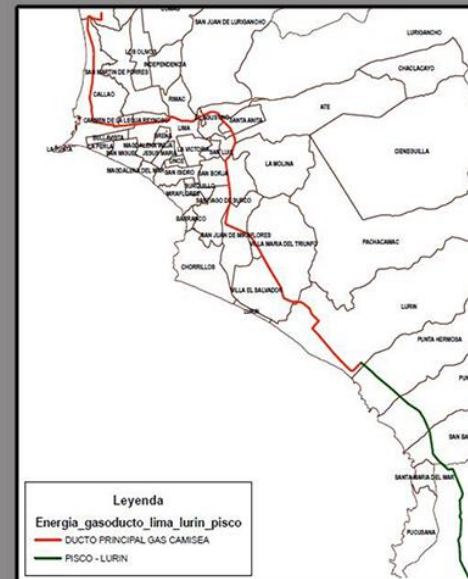
Acorde a la información publicada por la Municipalidad Metropolitana de Lima, refiere que las zonas que no cuentan con este sistema son, principalmente, zonas periféricas. Esto se debe a factores como falta de inversión pública, informalidad (ocupación de terrenos sin saneamiento) e incluso a la difícil disposición debido a la pendiente de los cerros (el 65.3% carece de este servicio, según INEI 2019)



## ENERGÍA ELÉCTRICA

El servicio de energía eléctrica, tanto pública como privada, es el que más acceso tiene la población.

El 16.4% de la población no tiene acceso a este servicio, siendo los perjudicados aquellos que residen en las zonas más distantes.



## SERVICIO DE GAS NATURAL EN EL HOGAR

Solo el 8% de la población cuenta con este servicio instalado en su hogar.

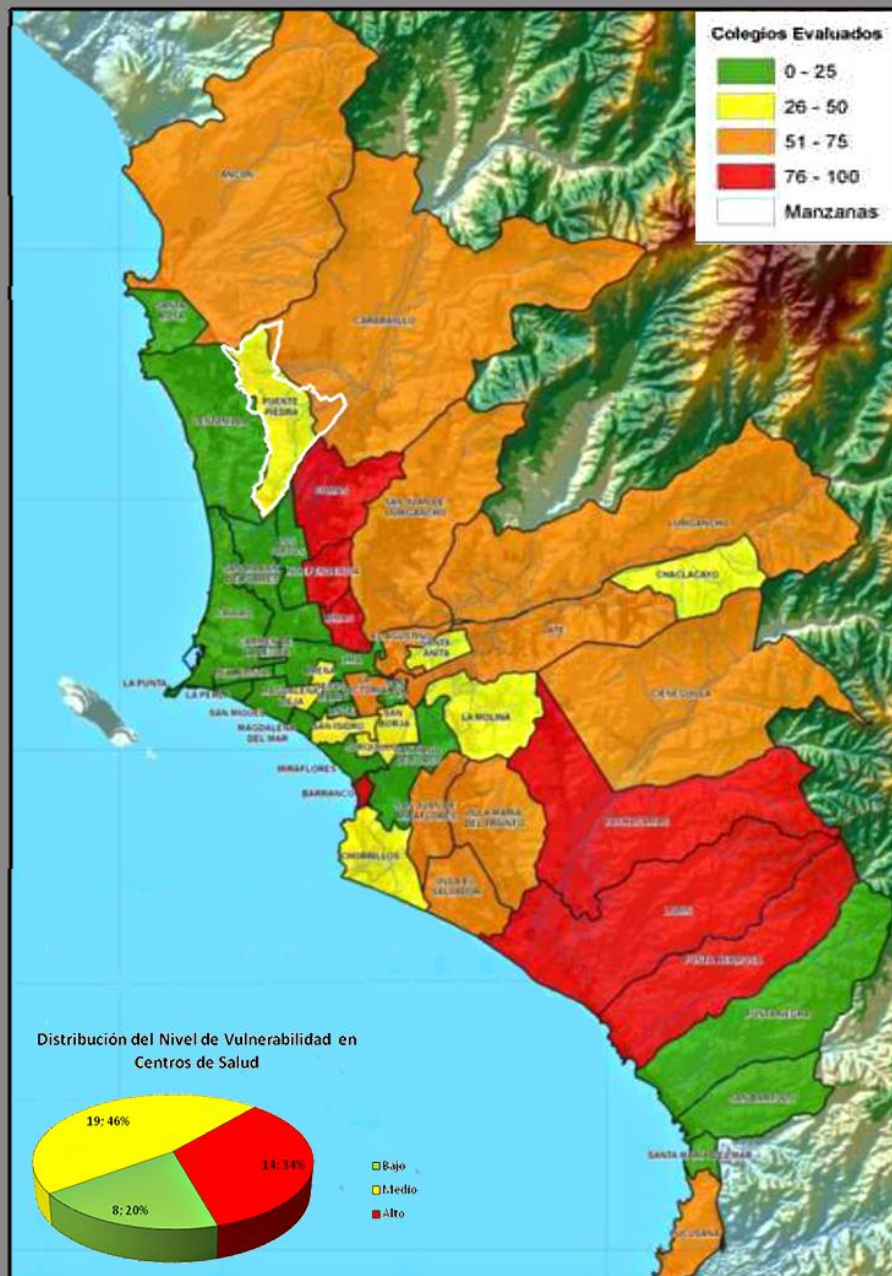
Esto se debe a que el sistema aún continúa implementándose en todo el país. Asimismo, no es esencial para la población de escasos recursos ya que muchas veces preparan sus alimentos a leña y carbón.

# LÁMINA 4 - CIUDAD DE LIMA - ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

FUENTE: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.







## CENTROS EDUCATIVOS

En la ciudad de Lima, el 45% de centros educativos se encuentran en mal estado y se ubican principalmente en el sur. Para esto se consideró la antigüedad, estado de conservación, construcción informal y mala adaptación de uso.

## CENTROS DE SALUD

el 34% de centros de salud se encuentran en mal estado, considerando la antigüedad y estado de conservación. En el caso del distrito de Puente Piedra, se consideró vulnerabilidad media/alta en el Centro de Salud Carlos Lanfranco La Hoz (MINSA, 2013)

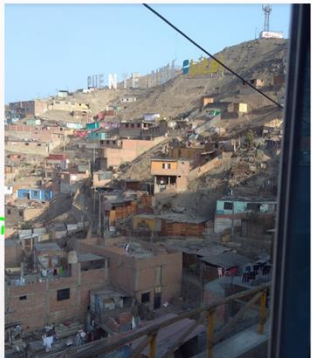
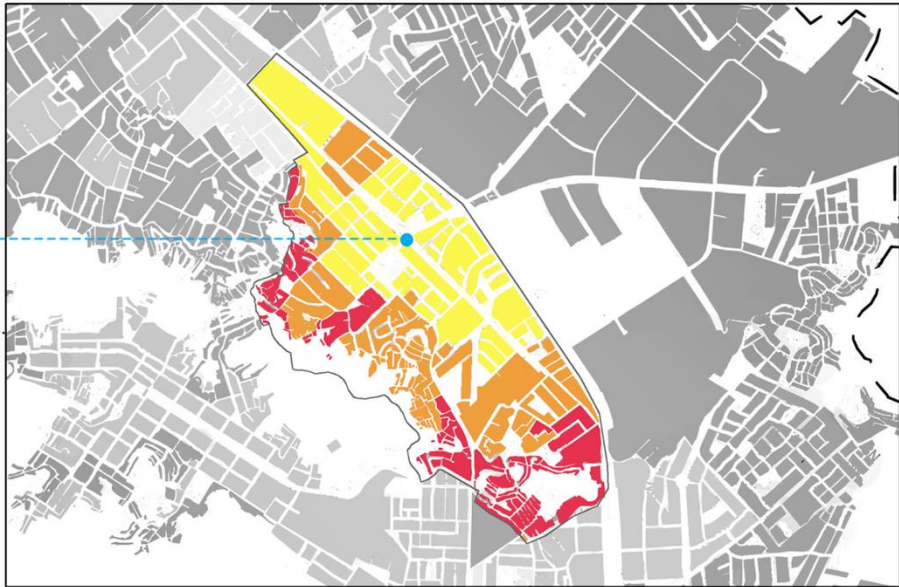
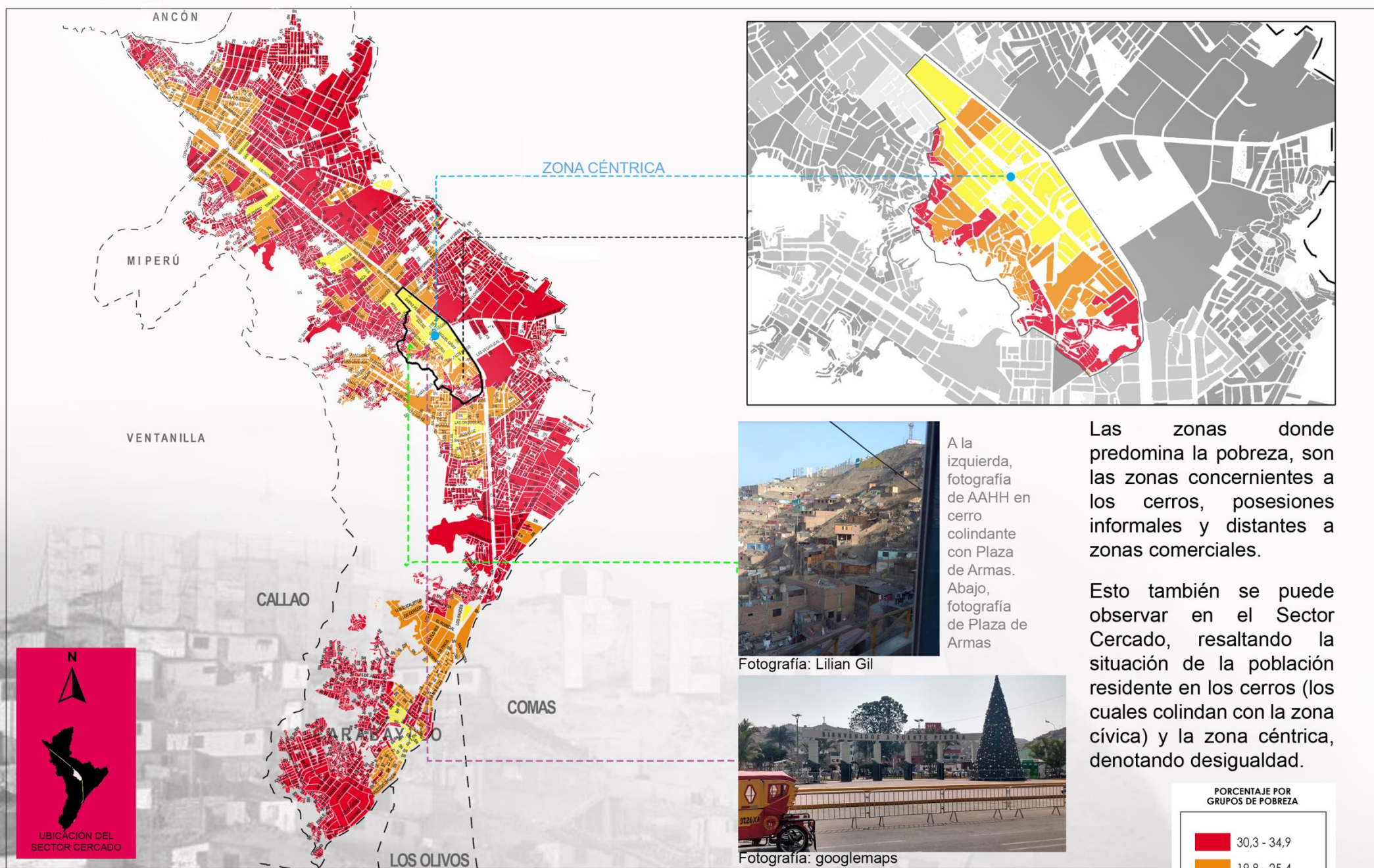


## LÁMINA 5 - CIUDAD DE LIMA - VULNERABILIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS Y SALUD

FUENTE: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.

MINISTERIO DE SALUD (2013) ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA: ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL EN CATORCE (14) ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA PROVINCIA DE LIMA HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ





Fotografía: Lilian Gil



Fotografía: googlemaps

A la izquierda, fotografía de AAHH en cerro colindante con Plaza de Armas. Abajo, fotografía de Plaza de Armas

Las zonas donde predomina la pobreza, son las zonas concernientes a los cerros, posesiones informales y distantes a zonas comerciales.

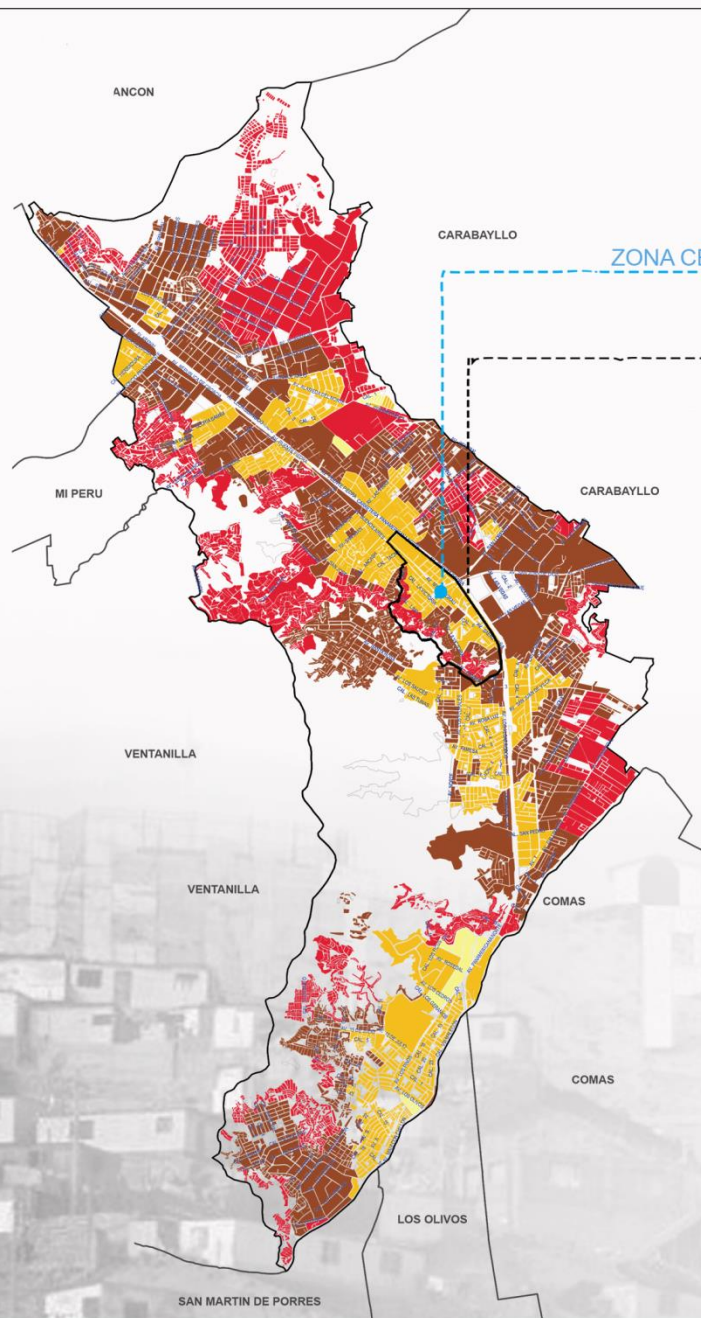
Esto también se puede observar en el Sector Cercado, resaltando la situación de la población residente en los cerros (los cuales colindan con la zona cívica) y la zona céntrica, denotando desigualdad.



# LÁMINA 6 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - GRUPOS DE POBREZA

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2018). MAPA DE POBREZA





En el presente mapa se puede observar que la población que reside en zonas con mayor concurrencia (colindantes a vías principales y zona comercial) comprenden Estrato Medio. Asimismo, las zonas más distantes (perímetro y cerros en general) comprenden estratos Medio bajo/Bajo.

POBLACIÓN Y MANZANAS (PORCENTAJE)

| ESTRATO      | INGRESO PER CÁPITA POR HOGARES (Soles)* | PERSONAS %   | HOGARES %    | MANZANAS %   |
|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
| Alto         | 2,412.45 a más                          |              |              |              |
| Medio alto   | 1,449.72 - 2,412.44                     | 1.2          | 1.3          | 0.4          |
| Medio        | 1,073.01 - 1,449.71                     | 26.0         | 26.0         | 15.1         |
| Medio bajo   | 863.72 - 1,073.00                       | 43.2         | 42.2         | 36.4         |
| Bajo         | 863.71 a menos                          | 29.5         | 30.5         | 48.1         |
| <b>TOTAL</b> |   | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |

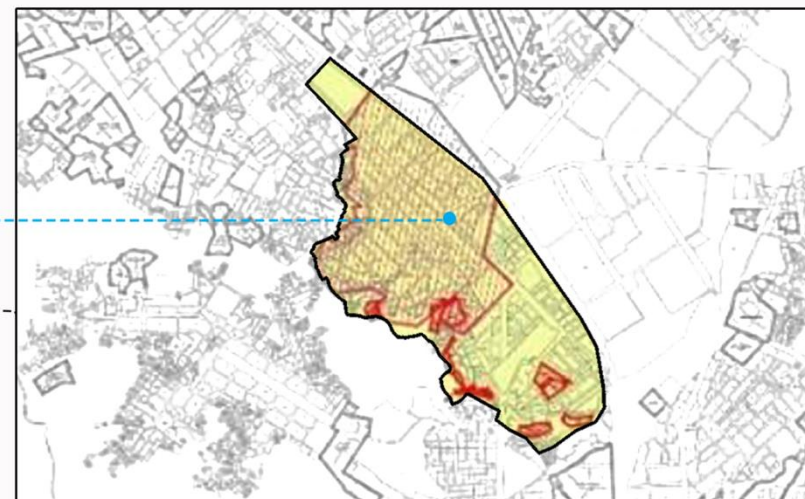
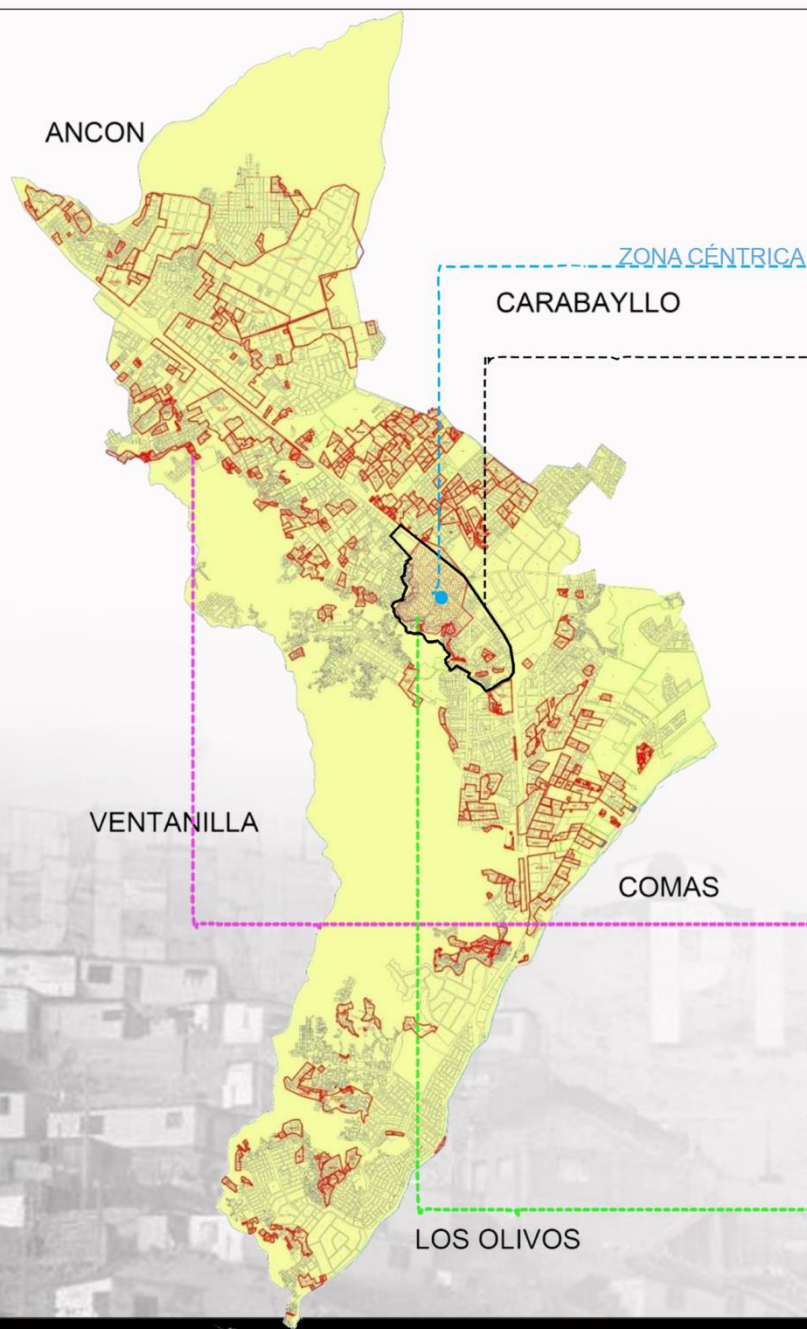
\* A Precios Reales



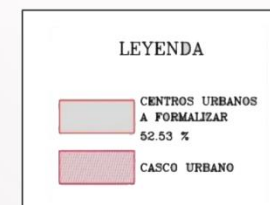
## LÁMINA 7 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - INGRESO PER CÁPITA POR HOGARES

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2016). SEGÚN INGRESO PER CÁPITA.





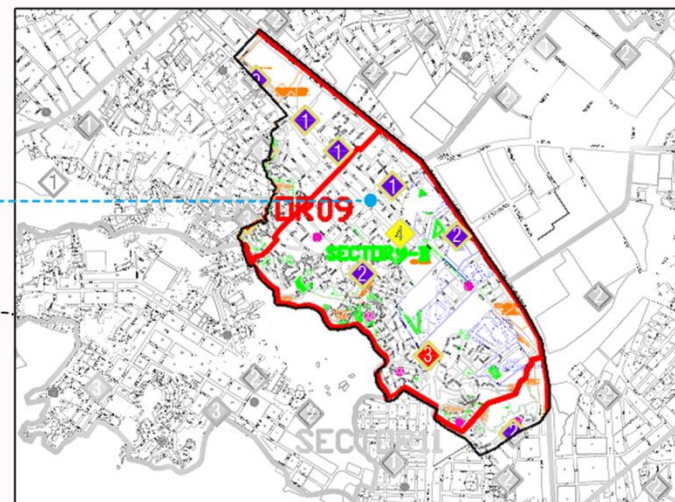
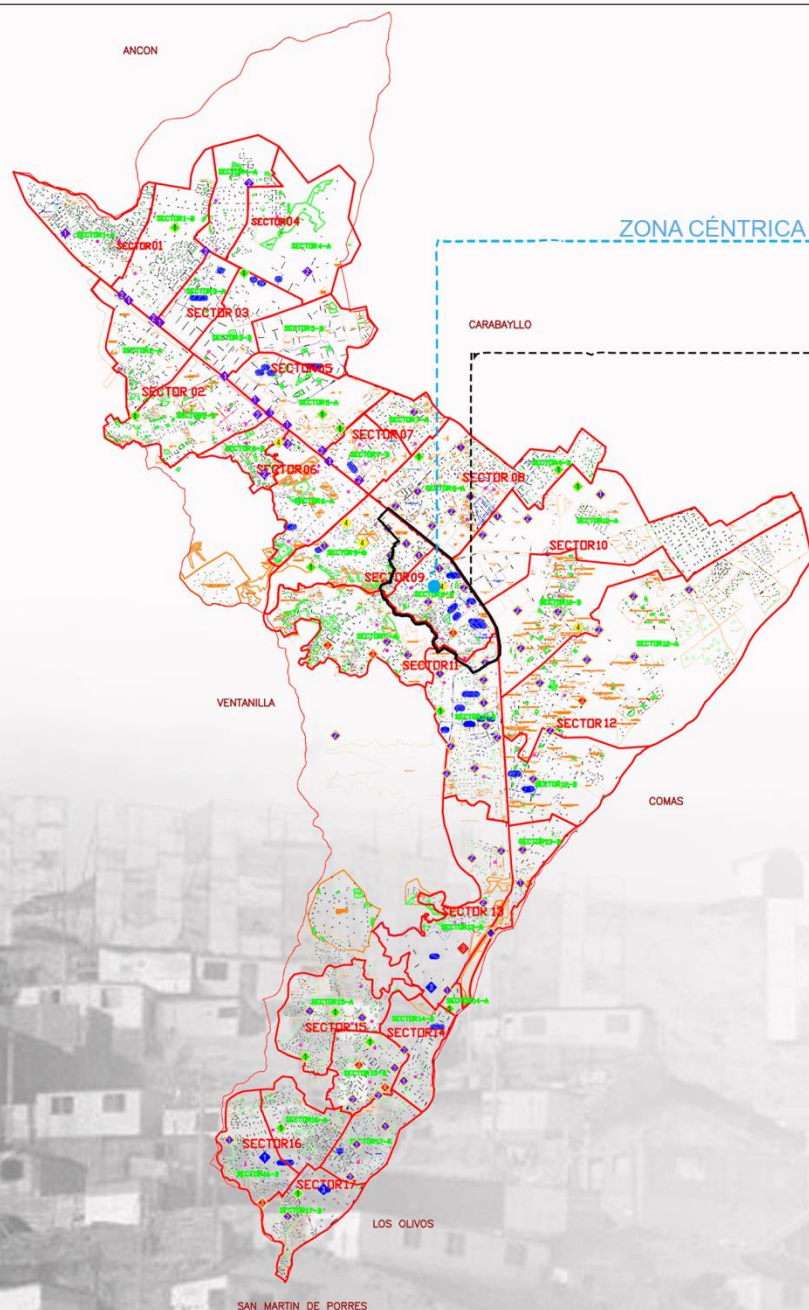
El distrito de Puente Piedra consta de más de 250 centros urbanos. Actualmente, más de la mitad aún son informales.



## LÁMINA 8 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - CENTROS URBANOS A FORMALIZAR

FUENTE: JNE (2019). PLAN DE GOBIERNO DISTRITO DE PUENTE PIEDRA 2019-2022





El mayor índice delictivo se registra en vías principales como la Carretera Panamericana Norte, av. Saenz Peña y la antigua Carretera Panamericana Norte (hurto y robo, principalmente).

Asimismo, los delitos más graves ocurren en zonas paralelas a estas vías.

Cabe resaltar que gran parte de la población opta por no denunciar los delitos, razón por la cual los datos pueden ser inexactos (INEI, 2019)

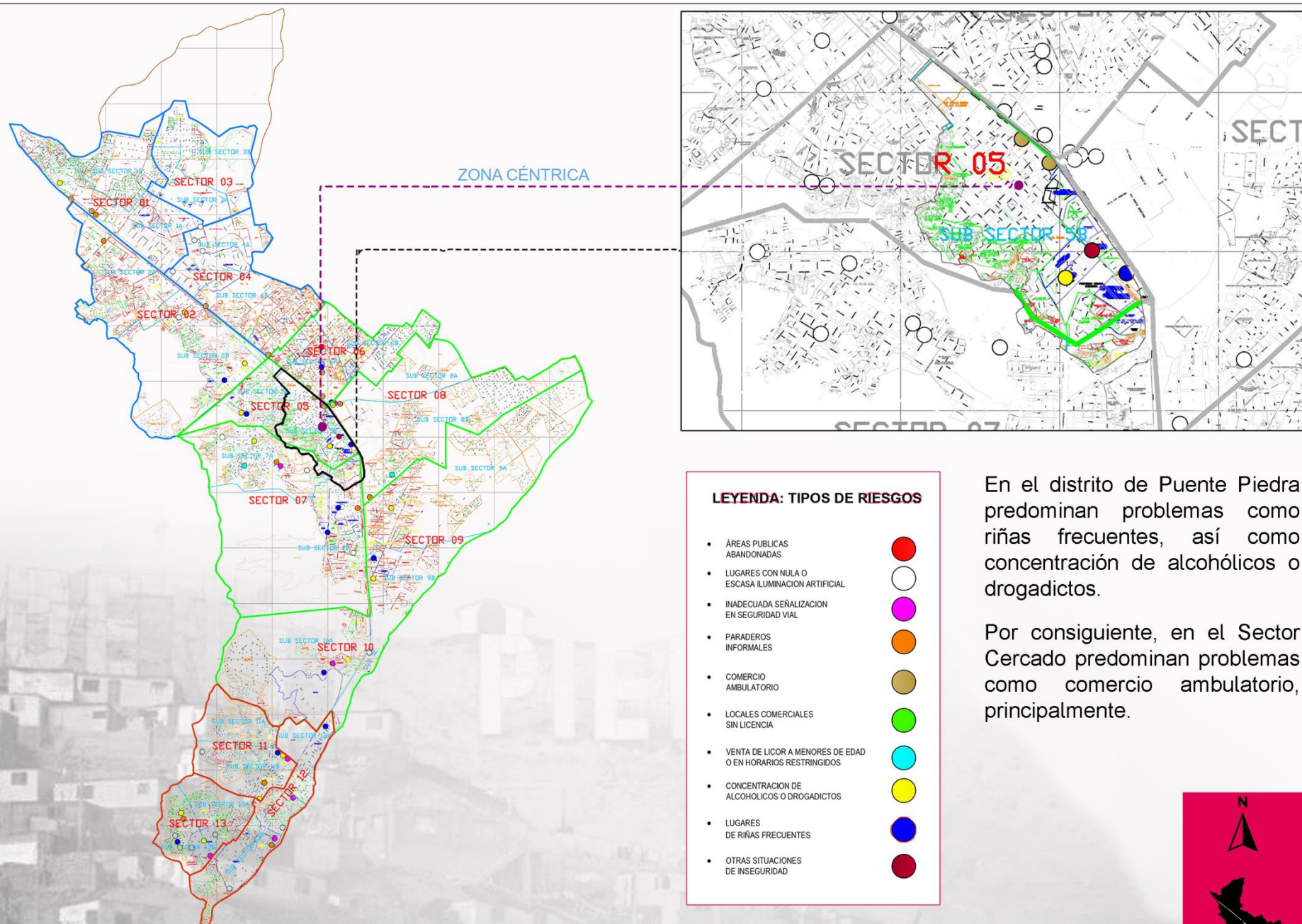
| LEYENDA: TIPOS DE DELITO              |   |
|---------------------------------------|---|
| CONTRA LA VIDA, CUERPO Y LA SALUD     |   |
| • HOMICIDIO                           | 1 |
| • ABORTO                              | 2 |
| • LESIONES                            | 3 |
| • OTROS (1)                           | 4 |
| CONTRA LA LIBERTAD                    |   |
| • VIOLACIÓN LIBERTAD PERSONAL         | 1 |
| • VIOLACIÓN INTIMIDAD                 | 2 |
| • VIOLACIÓN DOMICILIO                 | 3 |
| • VIOLACIÓN LIBERTAD SEXUAL           | 4 |
| • OFENSA PUDOR PÚBLICO                | 5 |
| • OTROS (2)                           | 6 |
| CONTRA EL PATRIMONIO                  |   |
| • HURTO                               | 1 |
| • ROBO                                | 2 |
| • APROPIACIÓN ILÍCITA                 | 3 |
| • ESTAFAS                             | 4 |
| • OTROS (3)                           | 5 |
| CONTRA LA FE PÚBLICA                  |   |
| • FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS GENERAL | 1 |
| • OTROS                               | 2 |
| CONTRA LA SEGURIDAD PÚBLICA           |   |
| • MICROCOMERCIALIZACIÓN DE DROGAS     | 1 |
| • TENENCIA ILEGAL DE ARMAS            | 2 |
| • OTROS                               | 3 |
| CONTRA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA      |   |
| • COMETIDOS POR PARTICULARES          | 1 |
| • COMETIDOS POR FUNCIONARIOS PÚBLICOS | 2 |
| • ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA          | 3 |
| PANDILLAJE PERNICIOSO                 |   |
| • OTROS DELITOS                       | 1 |



## LÁMINA 9 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - ÍNDICE DELICTIVO

FUENTE: JNE (2019). PLAN DE GOBIERNO DISTRITO DE PUENTE PIEDRA 2019-2022





En el distrito de Puente Piedra predominan problemas como riñas frecuentes, así como concentración de alcohólicos o drogadictos.

Por consiguiente, en el Sector Cercado predominan problemas como comercio ambulatorio, principalmente.

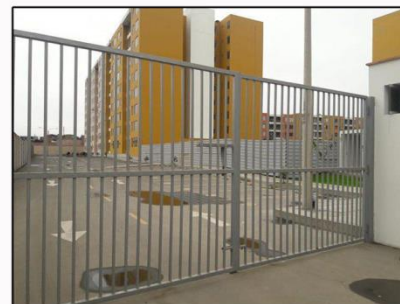
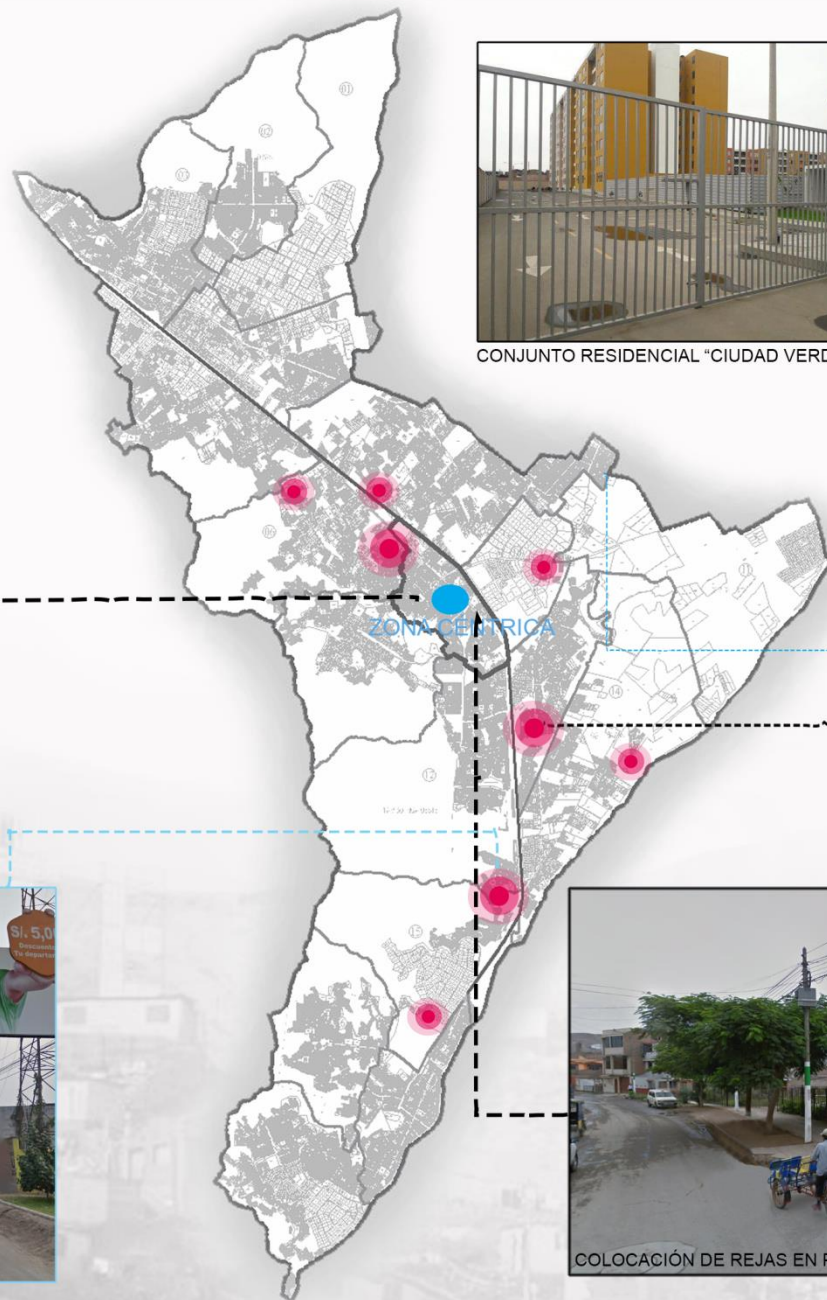
## LÁMINA 10 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - TIPOS DE RIESGO

FUENTE: JNE (2019). PLAN DE GOBIERNO DISTRITO DE PUENTE PIEDRA 2019-2022



En el distrito de Puente Piedra se pueden observar elementos que cierran y privatizan el espacio, tal como los conjuntos residenciales “amurallados”, tranqueras en las pistas, así como rejas alrededor de parques o cerrando calles.

La instalación de estos elementos surgen principalmente para evitar males como la inseguridad ciudadana, así como restringir el uso.



CONJUNTO RESIDENCIAL "CIUDAD VERDE". VISTA EXTERIOR E INTERIOR, RESPECTIVAMENTE



google maps.com



peruinmobiliaria.com



google maps.com

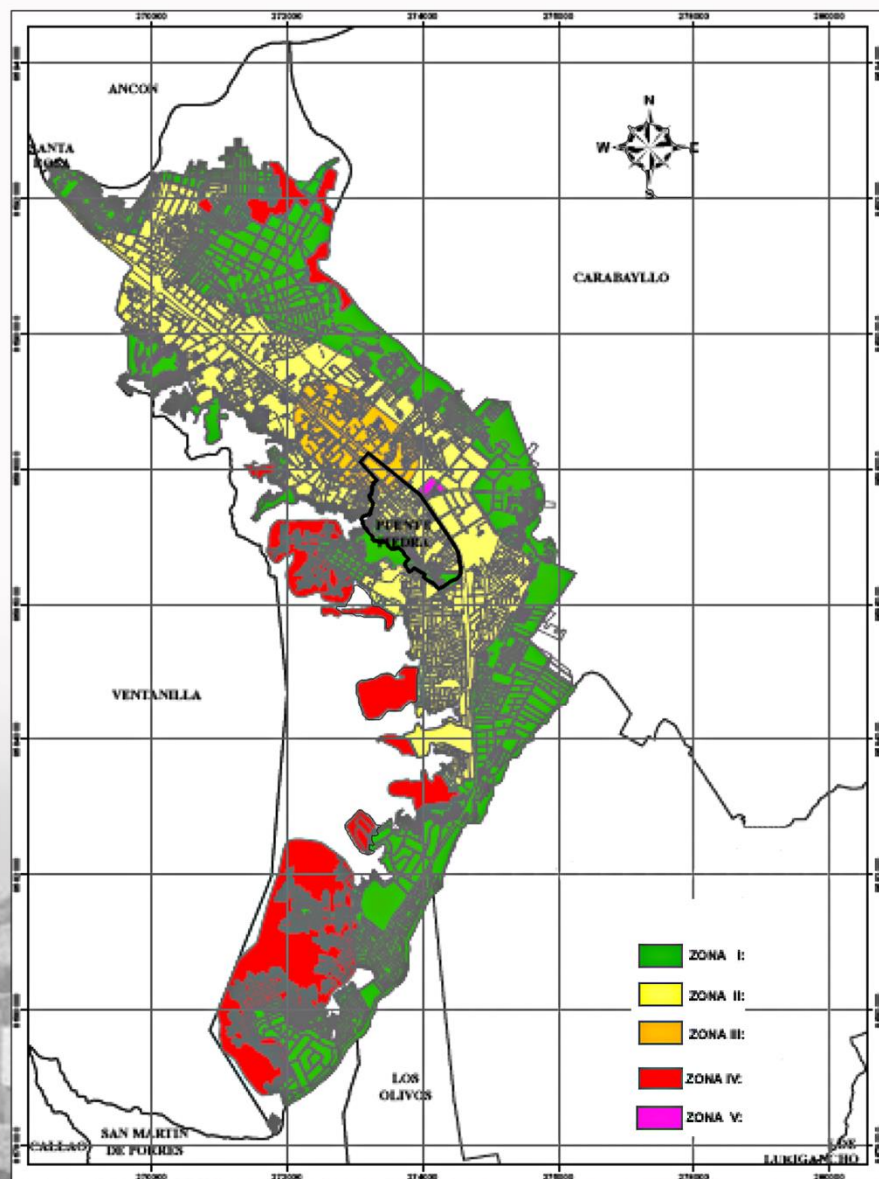


COLOCACIÓN DE REJAS EN PARQUE

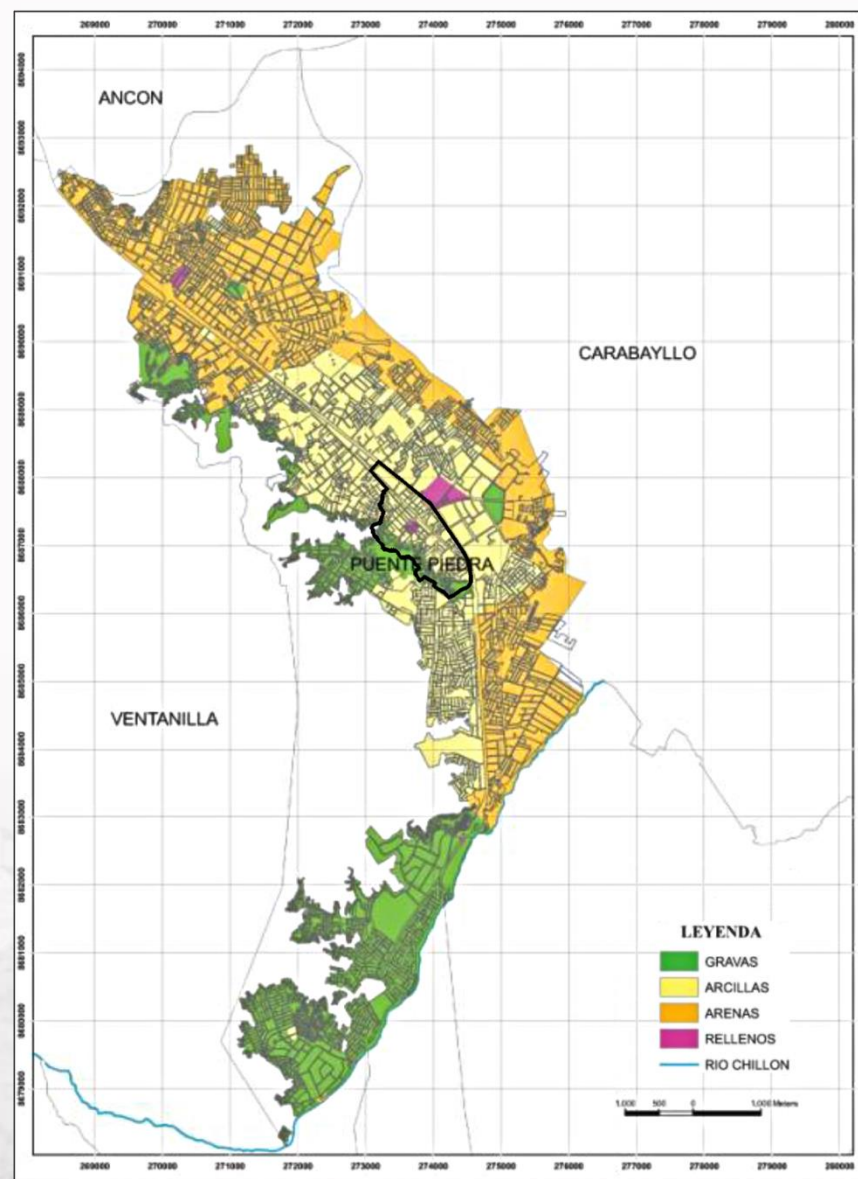


## LÁMINA 11 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - RESTRICCIÓN AL LIBRE TRÁNSITO Y CONJUNTOS CERRADOS





VULNERABILIDAD SÍSMICA



TIPO DE SUELO

El distrito de Puente Piedra comprende zonas de riesgo I y II, principalmente; siendo los más bajos.

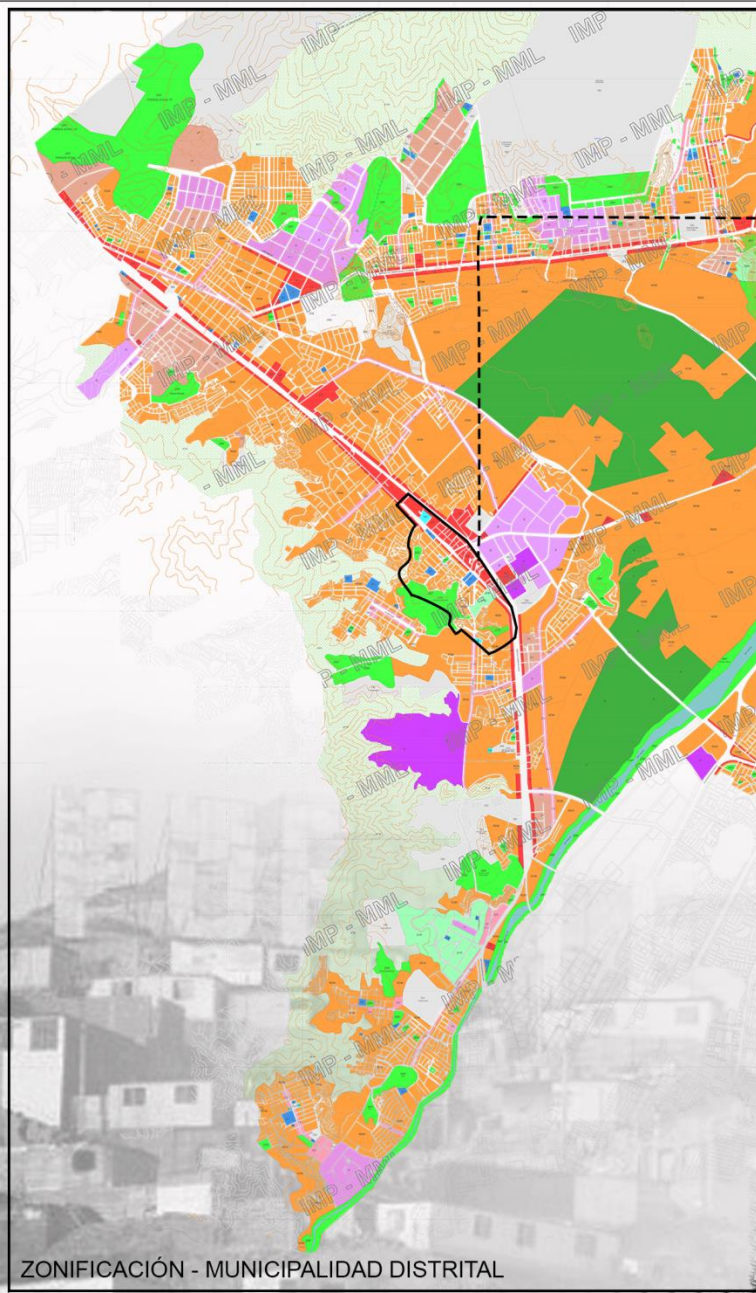
Asimismo, el Sector Cercado comprende tipo de suelo mayoritariamente arcilloso, principalmente, siendo uno de los deales para construir; así como Zona de riesgo tipo II (bajo)

## LÁMINA 12 - SECTOR CERCADO DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - TIPO DE SUELO Y VULNERABILIDAD SÍSMICA

ELABORACIÓN Y RECOPIACIÓN: PROPIA







| LEYENDA                      |   |
|------------------------------|---|
| <b>ZONAS RESIDENCIALES</b>   |   |
| RDM                          | Residencial de Densidad Media           |
| VT                           | Vivienda Taller                         |
| <b>ZONAS COMERCIALES</b>     |   |
| CV                           | Comercio Vecinal                        |
| CZ                           | Comercio Zonal                          |
| <b>ZONAS INDUSTRIALES</b>    |   |
| I1                           | Industria Elemental y Complementaria    |
| I2                           | Industria Liviana                       |
| I3                           | Gran Industria                          |
| <b>ZONAS DE EQUIPAMIENTO</b> |   |
| E1                           | Educación Básica                        |
| E2                           | Educación Superior Tecnológica          |
| E3                           | Educación Superior Universitaria        |
| E4                           | Educación Superior Post Grado           |
| H2                           | Centro de Salud                         |
| H3                           | Hospital General                        |
| H4                           | Hospital Especializado                  |
| ZRP                          | Zona de Recreación Pública              |
| ZHR                          | Zona de Habitación Recreacional         |
| A                            | Area Agrícola                           |
| PTP                          | Protección y Tratamiento Paisajista     |
| OU                           | Otros Usos                              |
| ZRE                          | Zona de Reglamentación Especial         |
| - - -                        | Límite de Área de Tratamiento Normativo |
| - - - -                      | Límite de Zona Monumental               |



**ZONIFICACIÓN SECTOR CERCAO- ACTUAL ALREDEDORES DE LA PROPUESTA**



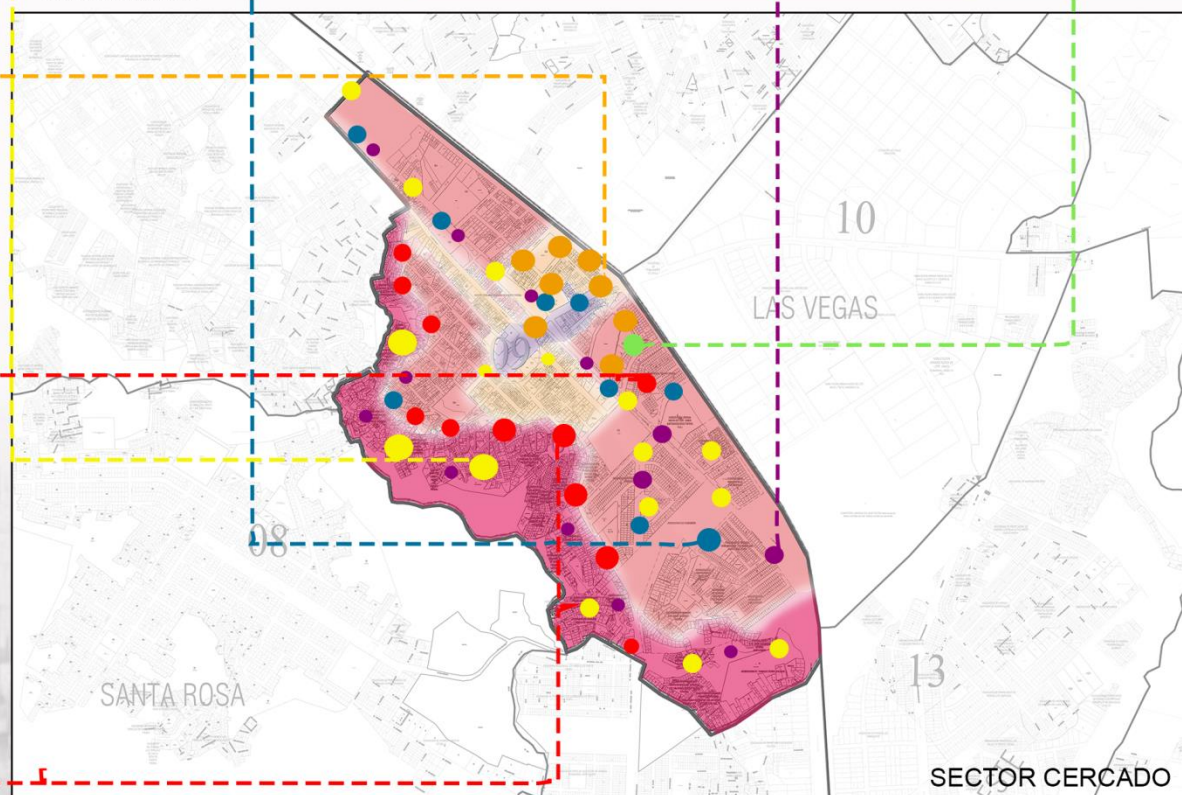
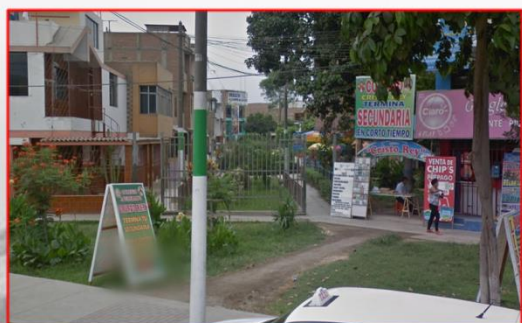
## LÁMINA 13 - DISTRITO DE PUENTE PIEDRA / SECTOR CERCAO - ZONIFICACIÓN

FUENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUENTE PIEDRA





Comercio ambulante, desorden y obstrucción.  
Fuente: [senalalternativa.com](http://senalalternativa.com)



Además, existe carencia de servicios básicos, asfaltado de pistas y veredas, equipamiento urbano (y mejora de los existentes), así como estructuración y organización de asentamientos informales en zonas con riesgo "muy alto"

#### LEYENDA

- BAJO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO

Acorde a la investigación realizada, se subdivide el Sector Cercado del Distrito de Puente Piedra en 04 niveles, siendo "muy alto" referido a aquellas zonas en riesgo grave y con mayor problemática y "bajo", referido a aquellas zonas en riesgo leve.

## LÁMINA 14 - SECTOR CERCADO DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - TIPOS DE RIESGO







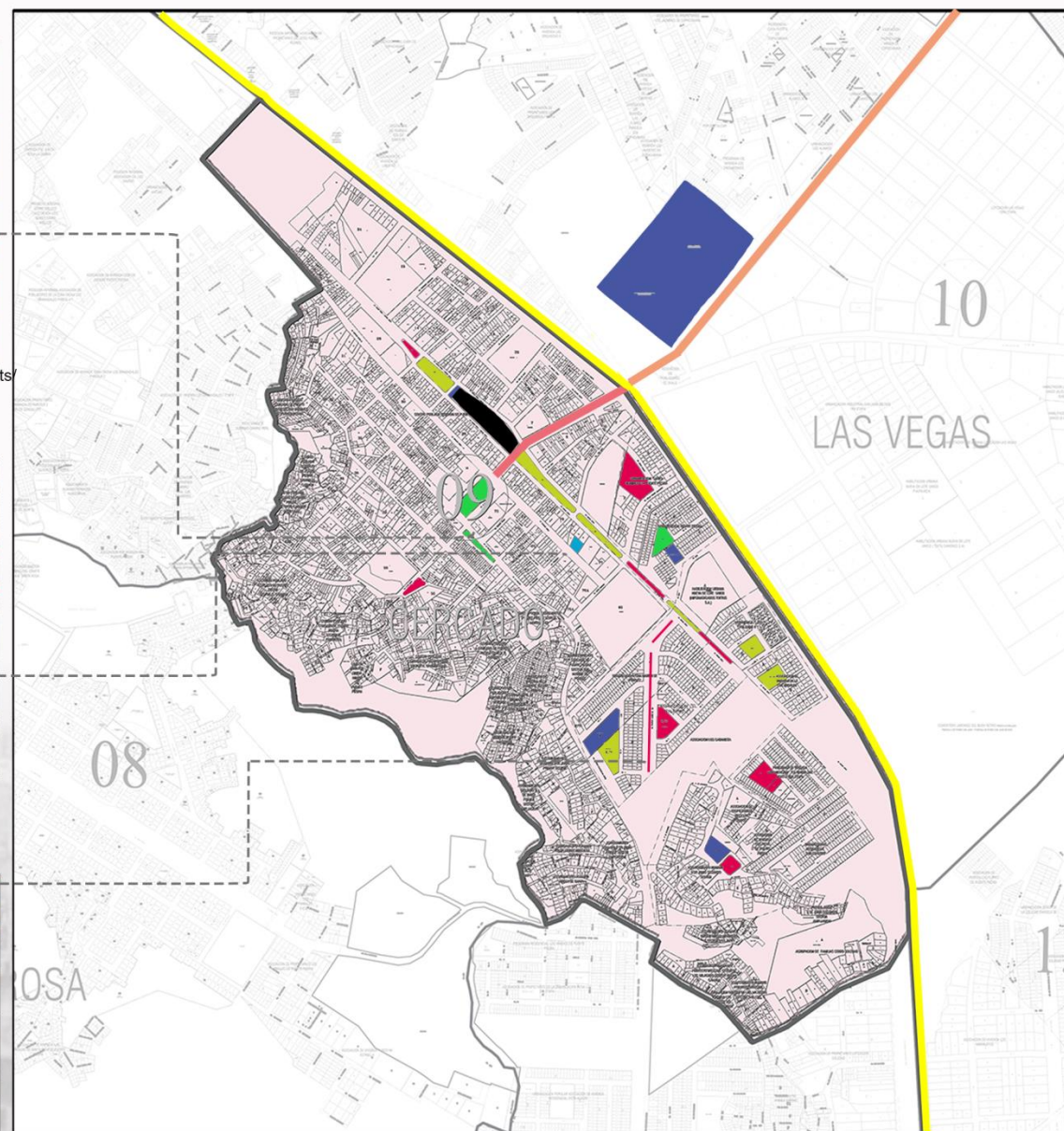
Recuperado de: <https://es-la.facebook.com/pg/puentepiedra1/posts/>



Recuperado de: [googlemaps.com](https://www.google.com/maps)



Recuperado de: [googlemaps.com](https://www.google.com/maps)



En la presente lámina se visualizan los espacios donde se realizan actividades de tipo cultural, educativo, deportivo y de ocio. Asimismo, se detalla el estado de las áreas verdes.

Cultural: Talleres  
Educativo: Biblioteca  
Deportivo: Deportes  
Ocio: Áreas verdes

#### LEYENDA

- TERRENO DE LA PROPUESTA
- CARR. PANAMERICANA
- AV. JUAN LECAROS
- AV. SAN LORENZO

#### TIPO DE ACTIVIDAD

- CULTURAL - EDUCATIVO
- DEPORTE
- OCIO - ESTADO ÓPTIMO
- OCIO - EST. REGULAR
- OCIO - MAL ESTADO



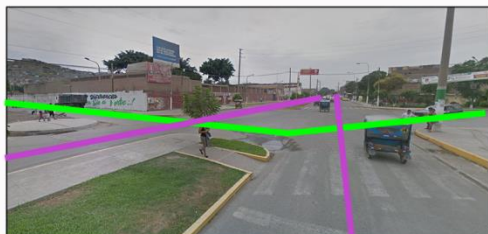
## LÁMINA 15 - SECTOR CERCADO DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - EQUIPAMIENTO CULTURAL-EDUCATIVO, DEPORTIVO Y DE OCIO

ELABORACIÓN Y RECOPIACIÓN: PROPIA





AV JUAN LECAROS



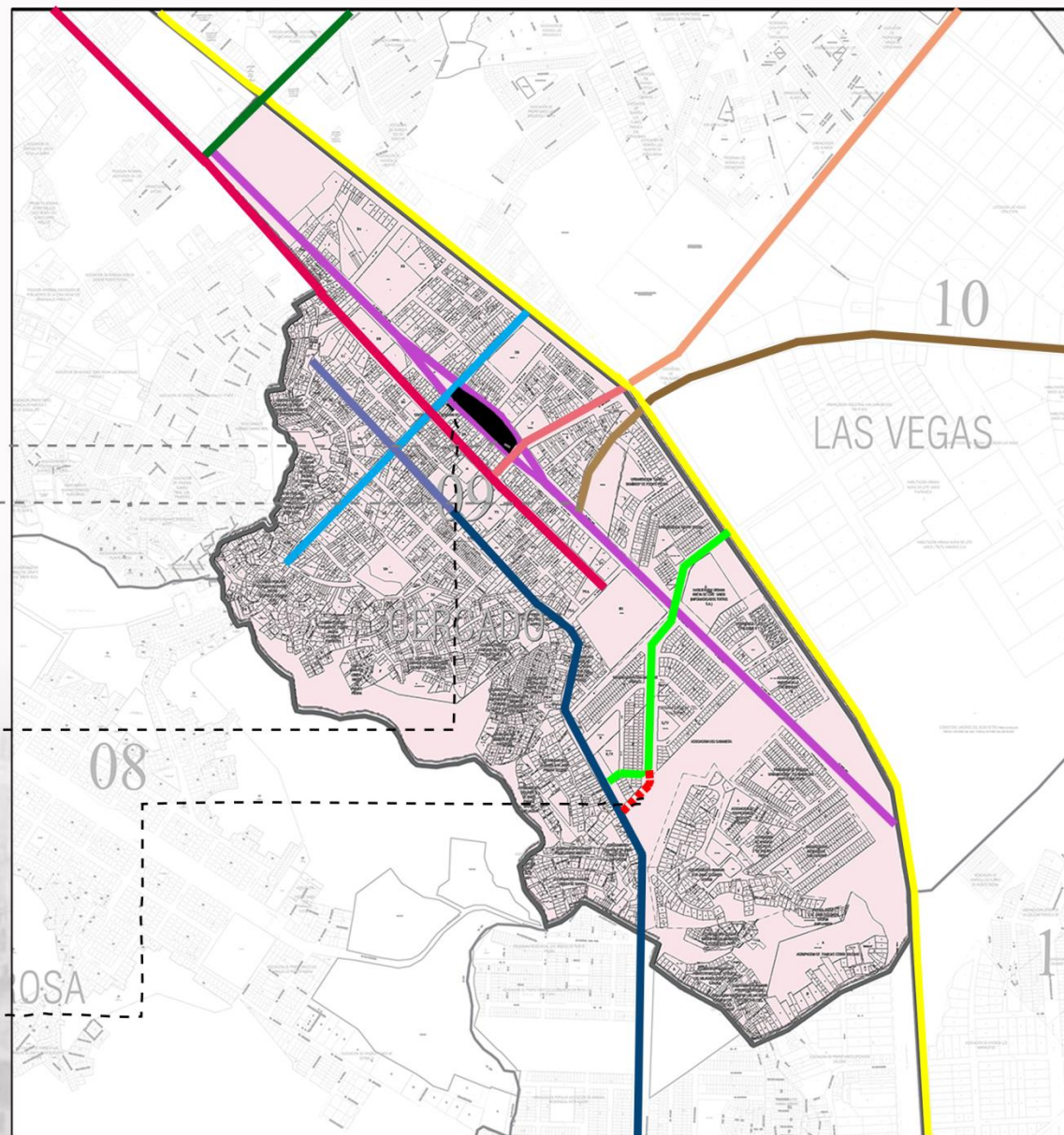
INTERSECCIÓN AV. PALERMO CON AV. SAENZ PEÑA



INTERSECCIÓN AV. SANZ PEÑA CON CA. RICARDO PALMA



AV. PALERMO



Asimismo, se propone recuperar un tramo de la Av. Palermo, conectando de esta forma directamente hacia la Antigua Carretera Panamericana

#### LEYENDA

- TERRENO DE LA PROPUESTA
- CARR. PANAMERICANA
- AV. JUAN LECAROS
- AV. SAN LORENZO
- AV. SAENZ PEÑA
- AV. BUENOS AIRES
- CA. RICARDO PALMA
- CA. ANCASH
- ANT. CARR. PANAMAM.
- CA. VICTORIA
- CA. STA. LUCÍA
- AV. SAN JUAN DE DIOS
- AV. PALERMO
- ALINEAMIENTO



## LÁMINA 16 - SECTOR CERCADO DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - TRAZADO VIAL

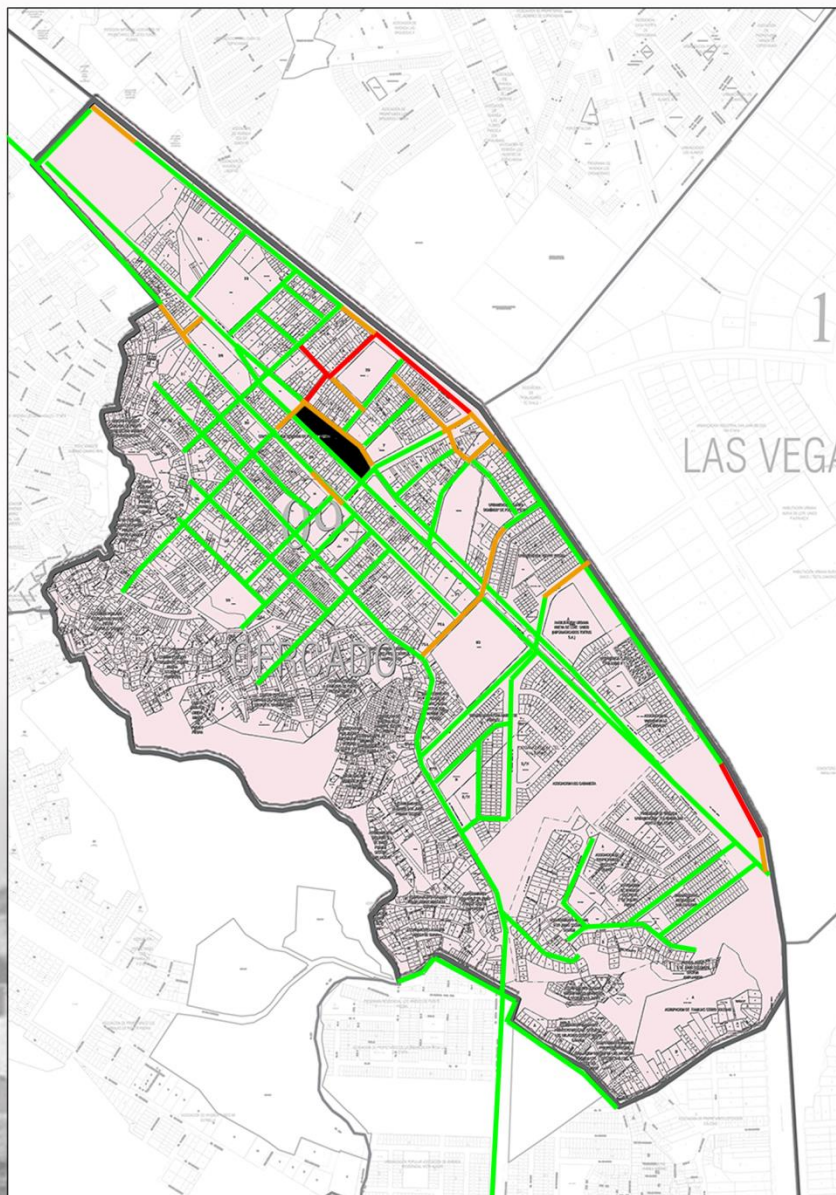
ELABORACIÓN Y RECOPILACIÓN: PROPIA

ELABORADO POR: PATRICIA MEZA CANALES

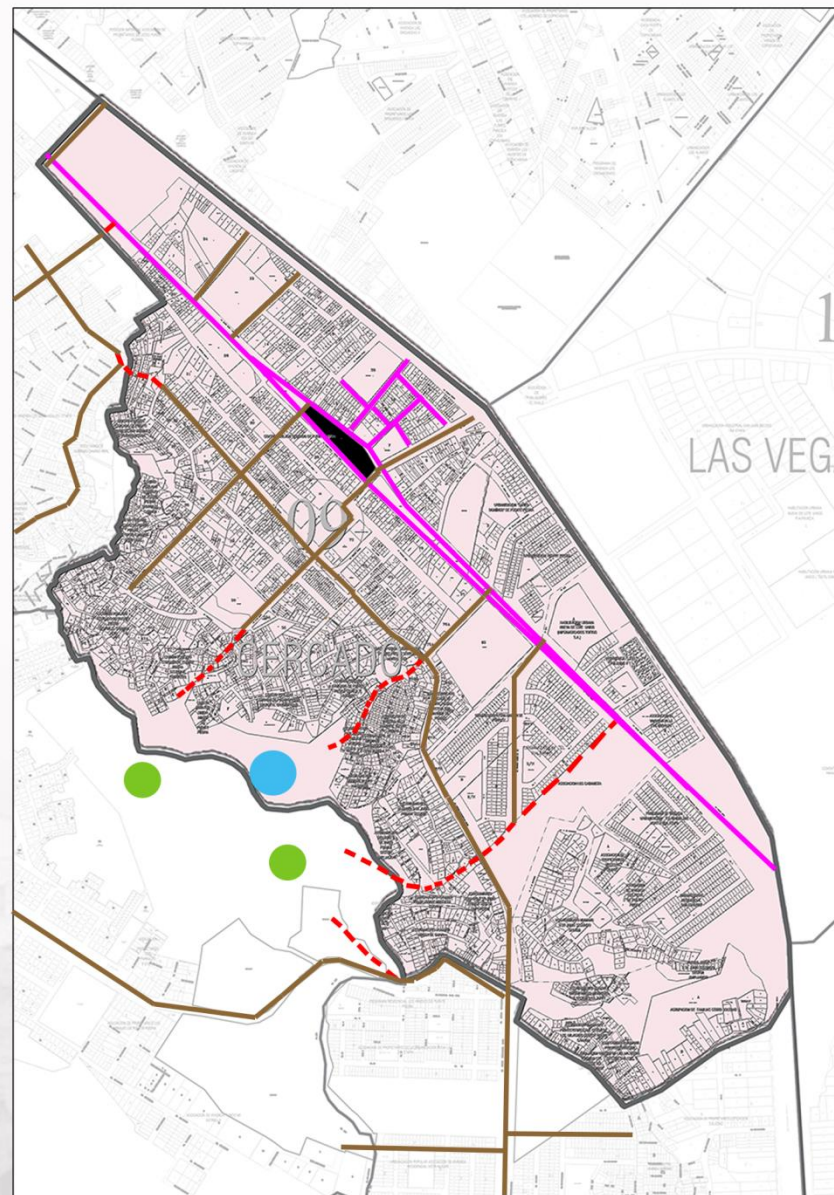
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO - FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

2019





FLUJO VEHICULAR - ACTUAL



PROPUESTA VIAL

NOTA: Tanto las aperturas de vías como el Centro comunitario, son propuestas Etapa II. (No se desarrollará en la presente investigación)

La propuesta Etapa I concierne al proyecto de Parque - biblioteca. La peatonalización de vía no restringe el tránsito vehicular pero prioriza el uso del peatón. Actualmente la Av Saenz Peña suplente la función de vía secundaria, siendo una de las principales, actualmente, la Av Buenos Aires ya que conecta el centro con el norte del distrito. Asimismo, se colocan topes a lo largo de la vía peatonal propuesta.

#### LEYENDA

- TERRENO PROPUESTA ETAPA I
- FLUJO ALTO
- FLUJO MEDIO
- FLUJO BAJO
- VÍA PEATONAL
- TRATAMIENTO DE VÍA EXISTENTE
- APERTURA DE VÍA
- PROPUESTA CENTRO COMUNITARIO
- PROPUESTA ÁREAS VERDES



## LÁMINA 17 - SECTOR CERCADO DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA - TRÁNSITO VEHICULAR Y PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE VÍAS

ELABORACIÓN Y RECOPIACIÓN: PROPIA